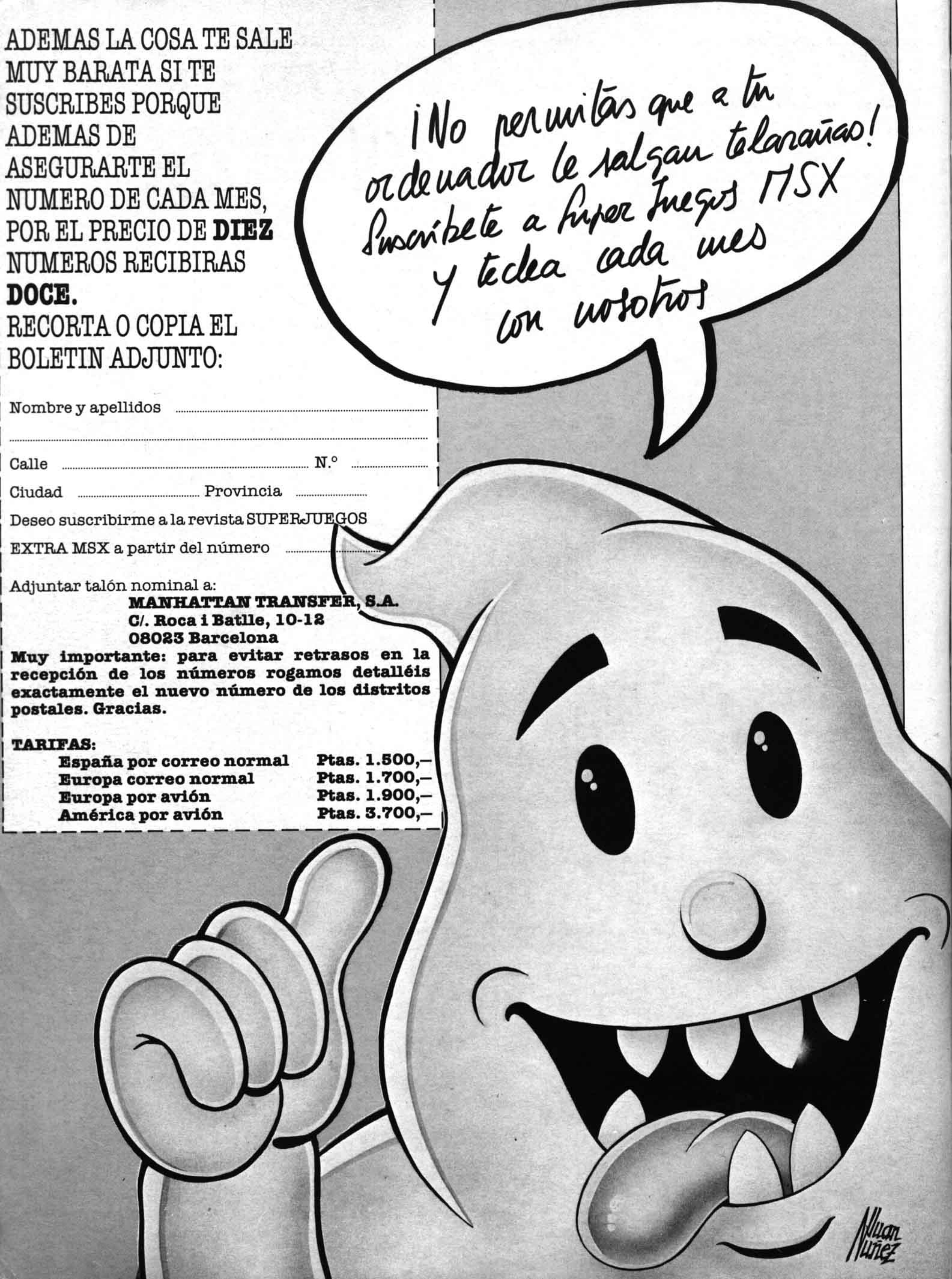

JUEGOS ORDENADORES
MSX
EXTRA
LA PRIMERA REVISTA DE MSX DE ESPAÑA
N.º 3 - 150 PTAS.
MSX
SEGUNDO
GRAN CONCURSO
HIT-BIT SONY
MONTONES DE PROGRAMAS PARA TECLEAR



ADEMAS LA COSA TE SALE MUY BARATA SI TE SUSCRIBES PORQUE ADEMAS DE ASEGURARTE EL NUMERO DE CADA MES, POR EL PRECIO DE **DIEZ** NUMEROS RECIBIRAS **DOCE.**

RECORTA O COPIA EL BOLETIN ADJUNTO:

Nombre y apellidos ....

....

Calle .... N.º ....

Ciudad .... Provincia ....

Deseo suscribirme a la revista SUPERJUEGOS

EXTRA MSX a partir del número ....

Adjuntar talón nominal a:

MANHATTAN TRANSFER, S.A.
C/. Roca i Batlle, 10-12
08023 Barcelona

Muy importante: para evitar retrasos en la recepción de los números rogamos detalléis exactamente el nuevo número de los distritos postales. Gracias.

TARIFAS:

España por correo normal	**Ptas. 1.500,–**
Europa correo normal	**Ptas. 1.700,–**
Europa por avión	**Ptas. 1.900,–**
América por avión	**Ptas. 3.700,–**

SUMARIO

AÑO I N.º 3

Edita: Manhattan Transfer, S.A. - Roca i Batlle 10-12, bajos, 08023 Barcelona - Publicidad: Tel. 211 22 56 - Distribuidora: Dispreu, S.A. Eduardo Torroja, 9-11 - Fuenlabrada (MADRID) Tel. (91) 690 40 01.

AVISO IMPORTANTE:

Si se os presenta algún problema a la hora de elaborar nuestros programas, no dudéis en escribirnos. Muy gustosamente contestaremos por correo las dudas que podáis tener. Sin embargo por favor os rogamos encarecidamente que no nos telefoneéis ya que habitualmente estamos muy ocupados confeccionando el próximo número de esta revista. Además el programador que ha diseñado los listados adjuntos no se encuentra permanentemente en la redacción, por lo que la mayoría de ocasiones vuestras consultas directas –por teléfono– no podrán ser debidamente atendidas. Agradeceremos vuestra inestimable colaboración ya que pretendemos hacer de nuestra revista de MSX una publicación abierta a todos los amantes de la informática.

Debido a la huelga del Servicio de Correos de Barcelona, rogamos disculpen los retrasos en el envío de suscripciones.

¡GRAN CONCURSO!



Super JUEGOS EXTRA MSX

GANA UN MINI ORDENADOR HIT-BIT 55 P SONY



Para participar en el sorteo que se efectuará el 20 de abril de 1985, sólo tienes que responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué microprocesador emplean los microordenadores del sistema MSX?
   ....
2. ¿Qué es un K?
   ....
3. ¿Cuál es el tono correcto para una buena grabación en cassette?
   ....

Las respuestas tienen que estar en nuestro poder antes del 19 de abril de 1985. El afortunado ganador aparecerá en nuestro número 5, que aparecerá en el mes de mayo. Envía este cupón o su fotocopia con las respuestas y tus datos personales a SUPER JUEGOS EXTRA MSX - 2.º CONCURSO HIT-BIT, Roca i Batlle 10-12, bajos, 08023 BARCELONA.

NOMBRE Y APELLIDOS .... EDAD ....
CALLE .... N.º .... Pta. ....
CIUDAD .... DP ....
PROVINCIA .... TEL. ....

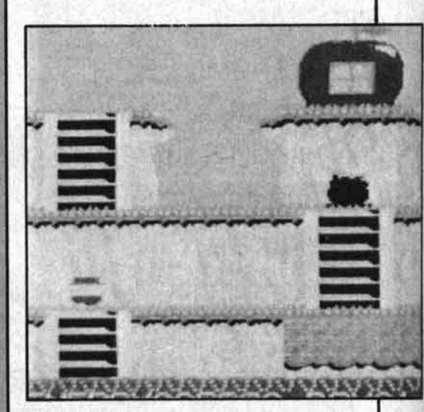
YAMAHA EN ABRIL

Una herramienta para los compositores

El micro CX-5M Yamaha se anuncia que aparecerá en el mercado español a finales del mes de abril. Este ordenador SX tiene la particularidad de su sintetizador musical, lo que significa que los músicos tienen una enorme cantidad de posibilidades para sacarle partido. El MIDI (Musical Instrument Digital Interface) reúne en él una serie de varios instrumentos electrónicos, tanto como sintetizador, armonizadores y batería que permiten a los aficionados a la música componer sus canciones. Y por si esto fuese poco, el sintetizador viene en FM.

Software de juegos Canon

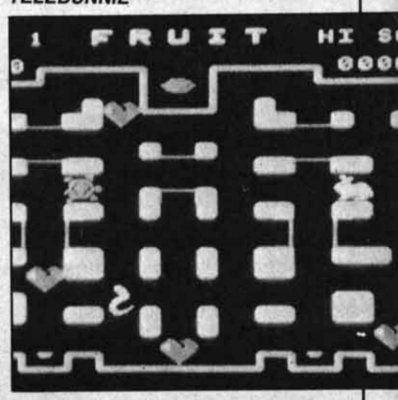
Novedades francesas



PINEAPPLIN

Recientemente se han lanzado en Francia nuevos cartuchos de juegos. La compañía Canon comercializa desde hace poco para su ordenador y todos los de la norma MSX, dos juegos muy entretenidos. Se trata de «Pineapplin» y «Telebunnie». El primero consiste en ayudar a un hombrecito a hallar la fruta (piñas) indispensables para su subsistencia a través de unas diez pantallas. El otro cartucho es el típico juego de laberinto que pusiera de moda el famoso «comecocos», sólo que aquí llevamos a un conejo a través de un bosque en el cual hallará su comida, pero también a sus enemigos. El precio es de unos 180 francos, es decir alrededor de unas 3.500 pts. aproximadamente.

TELEBUNNIE



EN PANTALLA

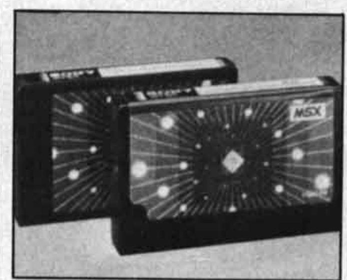
Magnetófono Toshiba KT-P22



Manuable y compacto

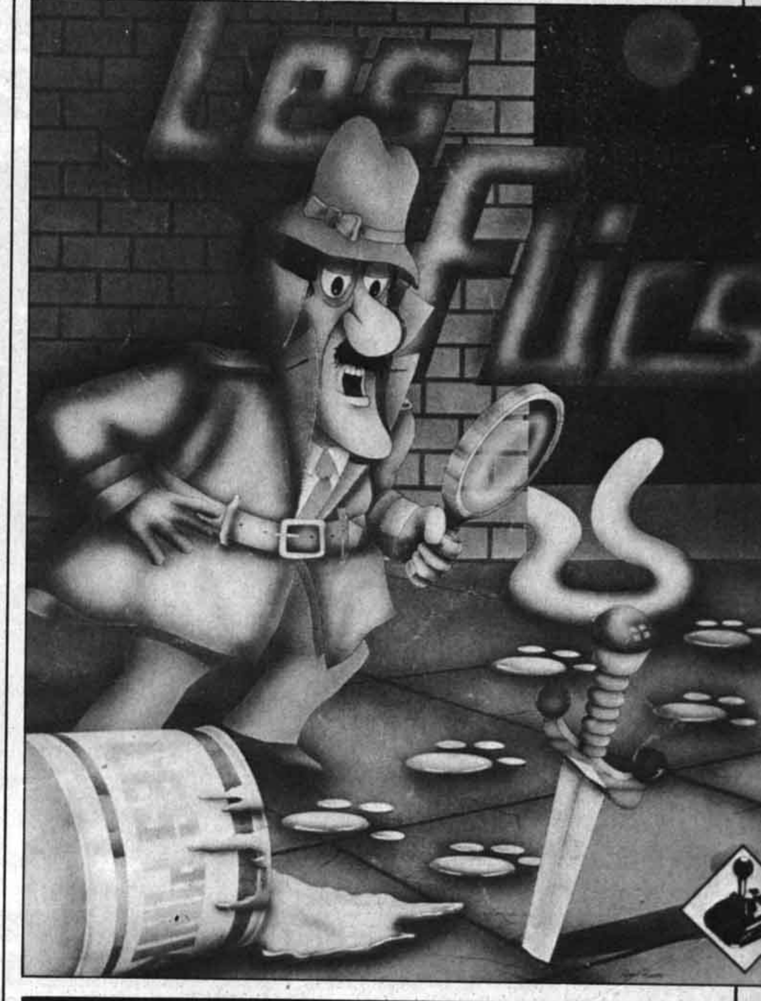
El registrador a cassette Toshiba KT-P22 ha sido especialmente diseñado para almacenar datos directamente desde el ordenador. Para que su manipulación se torne sencilla y eficaz al mismo tiempo todos sus mandos han sido colocados en la parte superior del aparato. Uno de los detalles técnicos más interesantes de este pequeño aparato es el sensor sónico que trae que le permite detenerse en cuanto el cabezal de reproducción o grabación no registra señal alguna. El KT-P22 es alimentado por pilas, lo cual lo hace fácilmente transportable, o bien por medio de un conector AC. Su precio es de unas 12.000 pts.

Mayor memoria en cartucho



Con el HBM-16 y el HBM-64 Sony

Ampliar la memoria de tu ordenador personal es uno de los alicientes más interesantes. Para ello necesitas contar con cartuchos especiales y todos los ordenadores de la norma MSX cuentan con cartuchos de excelente calidad para esta función. Uno de estos cartuchos son los HBM-16 y HBM-64 producidos por la Sony. Insertando el primero en tu ordenador lograrás 16 K más y con el segundo 64 K de memoria RAM extra. El precio de estos cartuchos es de 8.500 pts. y 17.500 pts. respectivamente. En nuestro país se venden en las principales tiendas especializadas.



LES FLICS

Un nuevo juego en el mercado inglés

La famosa compañía inglesa de software PSS presenta como novedad en Gran Bretaña el cartucho para ordenadores MSX, «Les Flics». Se trata de un divertido juego en el que el protagonista es el inspector Cleudeau – nombre que recuerda al inefable Clouseau, de la Pantera Rosa–. El personaje que tenemos que conducir tiene la difícil misión de descubrir una serie de pistas que lo lleven a la solución del enigma. El precio de este cartucho es de unas 8 libras esterlinas.

Impresoras de margarita y matriz

Dynadata comercializa la marca Brother

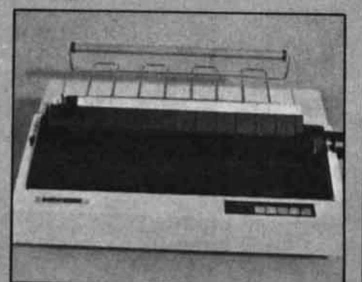
La compañía española Dynadata (Sor Angela de la Cruz, 24, Madrid 20), comercializa las impresoras de **margarita** y **matriz** de la prestigiosa marca «Brother». Entre las impresoras de margarita se cuentan los modelos HR-1, que permite imprimir 132 caracteres en un papel de 420 mm de ancho, y HR-15, HR-25 y HR-35, que constituyen un grupo de alta tecnología y resolución.

Los modelos de las impresoras de matriz son el HR-5, el M-1009 y el 2024L. Este último es un modelo de gran capacidad de producción, ya que puede imprimir a 80 caracteres por segundo con una extraordianria calidad en el tratamiento de textos. También este modelo permite, con sólo apretar un botón, imprimir a alta velocidad, a unos 160 caracteres por segundo.

HR–1



2024-L



HIT-BIT HB75P S



La notable ventaja que supone un lenguaje común a muchos ordenadores, como es el sistema MSX, se incrementa si el micro ordenador es potente, ágil y versátil. Este ordenador es el modelo HB-75P de Sony.

La compañía japonesa Sony tras mantener una dura lucha por imponer su formato de vídeo, comprendió que lo mejor era unificar dedicando así todos los esfuerzos a una mayor calidad de los productos. En este sentido se decidió cuando se presentó la oportunidad de intervenir en el mercado de la micro-informática al lado de otros monstruos de la industria electrónica japonesa. Producto de este frente común es la norma MSX, una de cuyas máquinas destacamos ahora. Se trata del interesante HIT-BIT HB-75P Sony.

Su potente corazón

Empezando por su denominación el HIT-BIT es un ordenador con gancho, sugestivamente seductor. Pero no es sólo su nombre lo que lo hace atractivo, sino también su corazón y bien es sabido que el corazón de un micro ordenador es su microprocesador. El HB-75P Sony está basado en la especificación mínima MSX con un microprocesador Z80A que activa 64K de RAM, MSX Basic, vídeo RAM de 16K y un chip de sonido de tres canales y ocho octavas. Aparte cuenta con un chip de 16K de ROM que contiene un programa de organización en **firmware** que provee al HB con un modo único de comienzo.

Junto a esto la Sony ofrece un cartucho CMOS de RAM con una capacidad de 4K, el cual puede emplearse para el almacenaje y manipulación de data y se inserta en la ranura de cartuchos de 50 agujas I/O que se halla en la parte superior.

Teclado y lectura

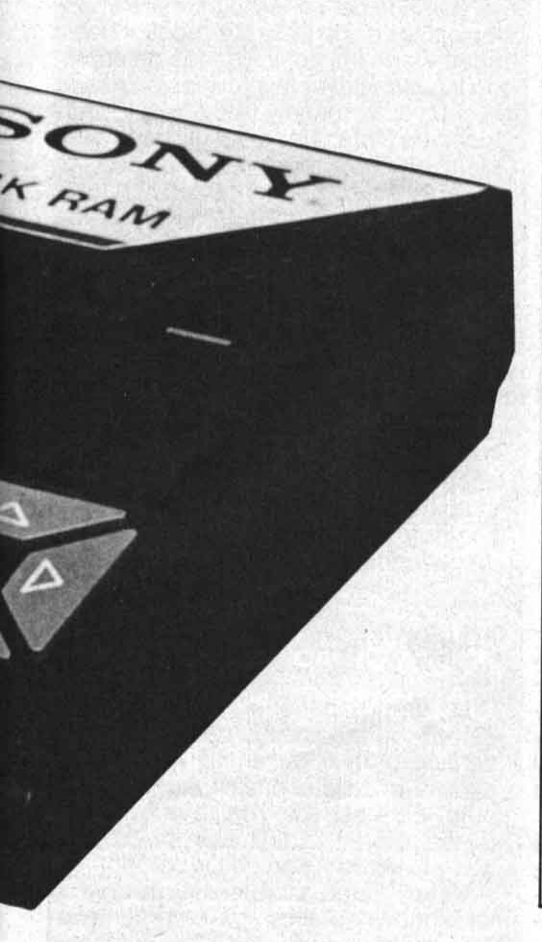
Y si es admirable su corazón también lo es su cuerpo. El diseño llama la atención por su pulcritud y en este sentido sobresale entre todos los de la primera generación de MSX. Su perfil es bajo y presenta un teclado QWERTY de fácil lectura, con teclas de plástico negro y teclas de control grises.

Las cinco teclas de función ocupan la posicion superior izquierda del teclado y las restantes teclas de función CLS HOME, INS y DEL se hallan en la parte superior derecha junto a la tecla de STOP. El dispositivo RESET está al lado y posee un relieve duro diferencial a fin de prevenir cualquier accidente que borre el programa que se lista.

Entre las características más sobresalientes del teclado podemos señalar su tacto y, sobre todo, la barra espaciadora muy bien diseñada y perfectamente situada. También destacamos la tecla RETURN/ENTER por su correcta proporción y exacta ubicación y la tecla de cambio de caracteres, empleada para cuatro acentos de idiomas diferentes. Las teclas importantes de comas dobles invertidas se hallan en la parte inferior derecha y no en las teclas

SONY

Un ordenador con gancho, potente y versátil



Procesador:
Z-80 A.
Frecuencia Clock:
3.58 MHz.
Memoria Rom:
48 KBytes:
32 KBytes de BASIC MSX.
16 KBytes de Programas de Utilidad. (Personal Data Bank: Listín telefónico, Agenda y Archivo).
Memoria Ram:
80 KBytes:
64 KBytes de Memoria Principal.
6 KBytes de Vídeo.
Texto en pantalla:
Modo 1: 24 Líneas de 40 caracteres.
Modo 2: 24 Líneas de 32 caracteres.
Resolución Gráfica:
256 por 192 puntos
64 por 48 bloques.
Colores:
16
Teclado:
Qwerty: 74 teclas y 5 de función. (10 funciones, alfanuméricas y gráficas).
Sonido:
8 Octavas / 3 Canales.
Conexión cartuchos:
2 Conectores de 50 contactos.

Conexiones directas:
- Cassette.
- Vídeo / Audio.
- R.F.
- Impresora (Centronics).
- Joystick (2 unidades).
- RGB para monitor de vídeo.
- Lector de diskettes de 3.5 pulgadas.

Conversión de códigos:
Hexadecimal. Binario y Octal.
Interface cassette:
Velocidad variable: 1200 / 2400 baudios.
Maxfiles:
De 1 a 6.
Gráficos sprites:
32 Planos.
Teclado:
Tipo Profesional.
Documentación:
Manual de Instrucciones, Instrucciones del Personal Data Bank, Introducción al MSX-BASIC y Manual de Referencia para programación BASIC-MSX.
Lenguajes:
BASIC-MSX y Máquina.
Próximamente: Ensamblador y Logo.

FICHA TECNICA

de las cifras como en los teclados convencionales.

Aquellos que están acostumbrados a escribir a máquina se acostumbrarán muy pronto al teclado de HB-75P Sony. Del mismo modo que la tecla RESET, la del interruptor está en relieve y está ubicada a la izquierda del encuadre central, lo cual resulta sumamente cómodo para el usuario.

Los cursores, siguiendo una línea práctica de funcionalidad, se hallan dentro de un cuadro moldeado, permitiendo una colocación «ciega» de los dedos y una ágil manipulación de las cuatro teclas.

Entradas y salidas

Nada más directo y dinámico que las entradas y salidas del HB-75P. Este ordenador tiene entradas standards para los joysticks del tipo Atari situadas en el costado derecho del aparato. El panel trasero tiene una entrada de expansión cubierta de 50 agujas, una entrada de fono RF, otra de vídeo/audio según el standard de 6 agujas DIN, una salida RGB y la convencional entrada de 8 agujas DIN de cinta para grabar/reproducir de control remoto. También dispone de una interconexión Centronics. La salida EGB de un micro Sony demuestra la confianza de esta compañía en la futura popularización de la televisión modular.

Otro tanto ocurre con las entradas RGB para sus monitores Profeel.

Un programa incorporado

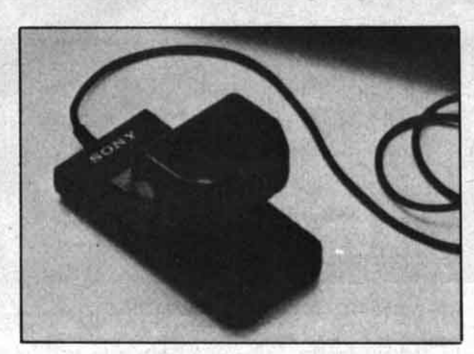
Aparte de las distintas opciones de periféricos el HB-75P dispone de un **firmware,** es decir de un programa incorporado que le da mayor versatilidad y capacidad de uso. En cuanto se enchufa un HB-75P en pantalla aparece un menú de opciones debajo del logo Hit-Bit. Archivo de direcciones, módulos, agenda y transfer de data. Una quinta opción después del menú central es para el Basic, que si se selecciona produce la familiar pantalla azul y blanca Basic, común a todos los aparatos de la norma MSX. La selección del menú se hace con las teclas del cursor y la RETURN.

Si por ejemplo seleccionamos el archivo de direcciones (adress), aparece en pantalla una nueva lista de opciones que se seleccionan con las teclas del cursor y la RETURN. El usuario puede seleccionar Files (archivo), Search (búsqueda), New (nuevo) y Menú. El contenido del archivo de direcciones puede ser exhibido, buscado o crearse un registro nuevo.

Los programas de módulos, direcciones y agenda son idénticos en extensión y operación. La opción Files exhibe todos los registros con una opción de selección cursor/RETURN. Módulo (schedule) es automáticamen-



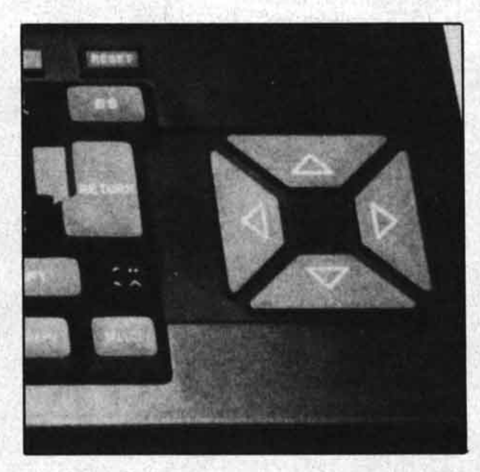
La forma de inserción del cartucho permite una sencilla identificación del mismo.



El joystick se adapta anatómicamente a la mano.



Esta es la unidad para floppydisks.



El cursor resulta amplio y racional.

te titulado con Date. Los registros de direcciones (adress) están ordenados por número de teléfono y por nombres, lo que permite que el uso de este archivo se duplique. Los archivos de agenda (memo) están titulados con subject.

Para crear un registro nuevo se necesita un nombre de registro de hasta 25 caracteres. La entrada del nombre y del número de teléfono, fecha o sujeto es aceptada por la tecla RETURN, abriéndose entonces una «ficha» que tiene 9 líneas de 25 caracteres cada una. El tamaño del archivo no puede ser incrementado, pero esto no es un inconveniente demasiado importante.

La opción Search exhibe una serie de fichas escalonadas que muestran por orden Title (título), Keyword (clave), Sorting (ordenación abc, ABC, 123...) La búsqueda no describe del todo la función. El Title mira todos los nombres del registro listándolos y controlando la precisa naturaleza del nombre que busca. La palabra clave es en este sentido muy útil.

Cuando se introduce un registro nuevo la ordenación juega un papel muy importante. Esta ordenación puede ser numérica o alfabética minúscula o mayúscula. Aunque el cartucho de Data determina algunas limitaciones, éstas se alejan si se usa una cinta como suplemento para cargar y almacenar registros. El almacenaje de 4K sugiere un límite de unas 20 fichas enteras de registro con unos 225 caracteres en cada una. De todos modos puedes aumentar el número de fichas si empleas menos caracteres en cada una.

Para tener una idea más completa de la capacidad del **firmware** del HB-75P hay que recurrir a la función Transfer of Data (Transferencia de información). Una vez que el usuario tiene el archivo de direcciones actualizado puede almacenarlo, para lo cual puede volver al menú y seleccionar Transfer. Inmediatamente aparecen en pantallas las opciones «desde la cinta», «a la cinta» y el Menú. Para la selección se emplean las teclas del cursor y RETURN. Una vez realizada esta operación se coloca la grabadora en posición de grabación o reproducción y se pulsa la tecla RETURN. En el caso de una grabación, una vez que ésta ha finalizado el HB-75P pide una reproducción inmediata para verificar la información asegurando así el correcto almacenaje de los registros.

En el caso de transferencia de información desde la cinta la operación es igualmente simple. El HB-75P no carga la información de Schedule en los archivos de agenda o direcciones y busca hasta hallar el nombre correcto del archivo. En ese momento en la pantalla aparece «Found it!» (lo encontré).

Cartucho de Data

El Cartucho de Data, que se introduce en la ranura de cartuchos del Hit-Bit, amplía las posibilidades de almacenaje. El menú del principio muestra ahora las opciones de Data Cartridge y Basic además de las posibilidades de copiado y puede llevar la información desde la cinta al cartucho y viceversa. El Cartucho de Data puede ser utilizado para almacenar un programa entero si la opción Data cart./Basic es seleccionada y se emplea la orden SAVE «CAT:». Realizada esta operación el cartucho se puede emplear en otro ordenador MSX. Para el uso del programa que contiene se emplea la orden LOAD «CAT:».

El cartucho de ampliación de data que ofrece Sony es de 4K de RAM y está alimentado por una batería de litio con una vida media de unos cinco años. Para el uso correcto del firmware el aparato tiene que estar desenchufado cada vez que se carga o descarga un cartucho.

Imagen y sonido

La gran experiencia de Sony en el campo del audio y la televisión le ha servido para dotar al HB-75P de una excelente calidad en la imagen y el sonido. Este aspecto realza la brillantez de los colores, la definición de los gráficos y la versatilidad de los sonidos.

Por otro lado, también hay que señalar algunos detalles aparentemente insignificantes, pero que revelan el interés por lograr un acabado muy digno. Este modelo tiene en su carcasa cuatro patas antideslizantes y ranuras de ventilación para que no se produzca un recalentamiento a pesar del suministro de energía incorporado y el transformador en la parte trasera.

Desde el punto de vista eléctrico el HB-75P está muy bien pensado lo mismo que el diseño mecánico, que asegura que el teclado tenga ese tacto sólido tan propio del aparato.

En síntesis podemos decir que el HB-75P Sony es un producto recomendable, ya que reúne las mejores características de la norma MSX y está dotado de los elementos necesarios para disfrutar de las innovaciones futuras. Es un aparato realizado con buen gusto y seriedad.

PRESENTAMOS A LA GANADORA

DEL 1.er CONCURSO HIT-BIT

Entre más de dos mil acertantes la ganadora de nuestro Primer Concurso Hit-Bit ha sido la señorita Ederlinda Garrido Brik de Barcelona.

Tras comunicar a la agraciada concursante que había ganado un micro ordenador HB 55 P, visitó nuestra redacción donde nuestra directora, Birgitta Sandberg, le hizo entrega del aparato.

Ederlinda Garrido Brik expresó su gran alegría por haber ganado el primer concurso organizado por nuestra revista de MSX y manifestó que la suerte se la había dado el quiosco de «El Hogar del Libro» situado en Ronda de San Pedro de Barcelona.

La ganadora también expresó que esta publicación al ser la primera editada en España dedicada exclusivamente a la norma MSX le ha servido de mucho para ampliar las posibilidades de un sistema con gran futuro.



La ganadora con nuestra directora Birgitta Sandberg.

El boleto premiado.

Para participar en el sorteo que se efectuará el 20 de febrero de 1985, sólo tienes que responder a las siguientes preguntas:

¿Cuál es la primera revista integral de juegos en España? SUPER JUEGOS

¿Cuántas marcas de ordenadores MSX se mencionan en esta revista? —

¿Tienes un ordenador MSX? NO ¿Qué marca? —

¿Sino, piensas comprarte uno? SI ¿Qué marca? SONY

Las respuestas tienen que estar en nuestro poder antes del 15 de febrero de 1985. El afortunado ganador aparecerá en el número correspondiente al mes de marzo en la revista SUPER JUEGOS.

Rellena este cupón y adjunta las respuestas (o cópialo) a la revista SUPER JUEGOS, Roca i Batlle, 10-12, bajos, 08023 BARCELONA.

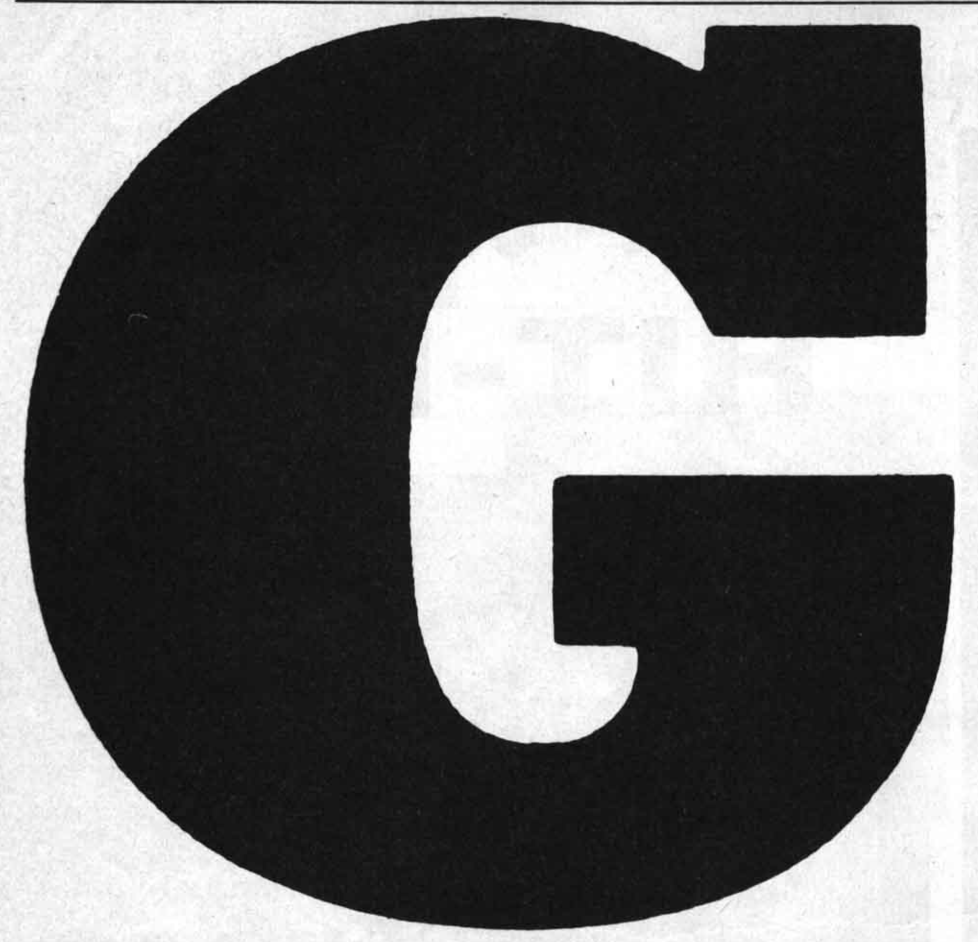
40 x 70

NOMBRE Y APELLIDOS EDERLINDA GARRIDO BRIK EDAD 26

CALLE RENACIMIENTO N.º 44 Pta. 3º 1ª

CIUDAD BARCELONA PROVINCIA IDEM

TEL. 255 54 90



GRAB

Utilizar el cassette para grabar programas y después cargar con ellos el ordenador es muy fácil. Sin embargo, hay algunos detalles que tienes que tener en cuenta a la hora de operar con el cassette para que grabación y carga sean perfectas.

Muchos de nuestros lectores nos han llamado por teléfono o escrito diciéndonos de que su grabador normal no es compatible con el ordenador MSX o que sólo escuchan ruidos raros y no les carga y otra serie de inconvenientes. Todo esto se puede evitar si siguen una serie de consejos prácticos.

Lo primero que tienes que verificar es que las conexiones se hagan correctamente. Con cada ordenador se suele suministrar un cable especial para conectar al magnetófono. Este cable tiene en uno de sus extremos una especie de cilindro en cuyo interior hay varias clavijas. Este extremo se tiene que insertar en la entrada «TAPE» que se halla en la parte posterior del ordenador.

En el otro extremo del cable hay tres clavijas, dos mayores, blanca y roja, y una pequeña negra. Pues bien, la clavija **blanca** la insertas en la entrada de **AUDIO** del grabador, la **roja** en la entrada de **MICROFONO** y la pequeña clavija **negra** en **REMOTO** . Puede suceder que tu magnetófono no tenga la entrada de REMOTO, en cuyo caso deja la clavija sin conectar. La función de esta clavija es poner en marcha o detener el magnetófono manipulando los mandos del ordenador.

Una vez que has realizado esta operación correctamente tu ordenador y tu magnetófono pueden dialogar entre sí con toda normalidad, tanto para grabar un cassette como para cargar un programa que tienes grabado en la cinta. Pero antes de realizar la operación tienes que seguir una serie de pasos muy concretos:

1– Utilizar siempre un cassette **monofónico**. Si empleas un cassette stereo sólo se grabará una parte de la información y terminarás escuchando ruidos o verás la mitad de las lineas.

2– El **volumen** del cassette tiene que estar a un **nivel medio-alto** . Dado que la grabación está sometida a interferencias si el volumen es bajo, conviene que el mismo sea medio-alto. Por otro lado demasiado alto provocaría distorsiones en la grabación.

3– El **tono** conviene que esté en **agudo**, porque las frecuencias de la grabación son altas en su mayoría.

4– Las **pilas** han de tener un **buen nivel** de carga, ya que si falta energía afecta a la velocidad de grabación. Por este motivo conviene emplear un **alimentador** para la grabadora.

5– El **cabezal** del magnetófono tiene que estar limpio y en perfectas condiciones.

6– **Azimut** correcto. El azimut es el grado de inclinación del cabezal de lectura. La inclinación correcta es aquella en la que la cinta de la cassette y el cabezal de lectura es paralela. Mientras más exacto sea el paralelismo más aguda y fuerte será la señal.

Para regular el azimut tienes que colocar una cassette en el magnetófono, pulsar PLAY y regular con un tornabis el pequeño tornillo que hay detrás del cabezal de lectura hasta conseguir el sonido más agudo.

De acuerdo a numerosas consultas que nos han hecho con respecto a grabaciones hechas en un magnetofón y luego reproducidas en otro, tenemos que señalar que lo mejor es utilizar siempre el mismo. Entre uno y otro aparatos suelen existir pequeñas diferencias de velocidad que afectan notablemente la grabación de los programas.

Así se ajusta el azimut o el grado de inclinación del cabezal de lectura.

BAR ES FACIL

El ordenador dispuesto a grabar

Una vez que se han seguido todos los pasos previos y revisado los elementos, se puede decir que el ordenador está listo para hablar y el magnetófono para escuchar.

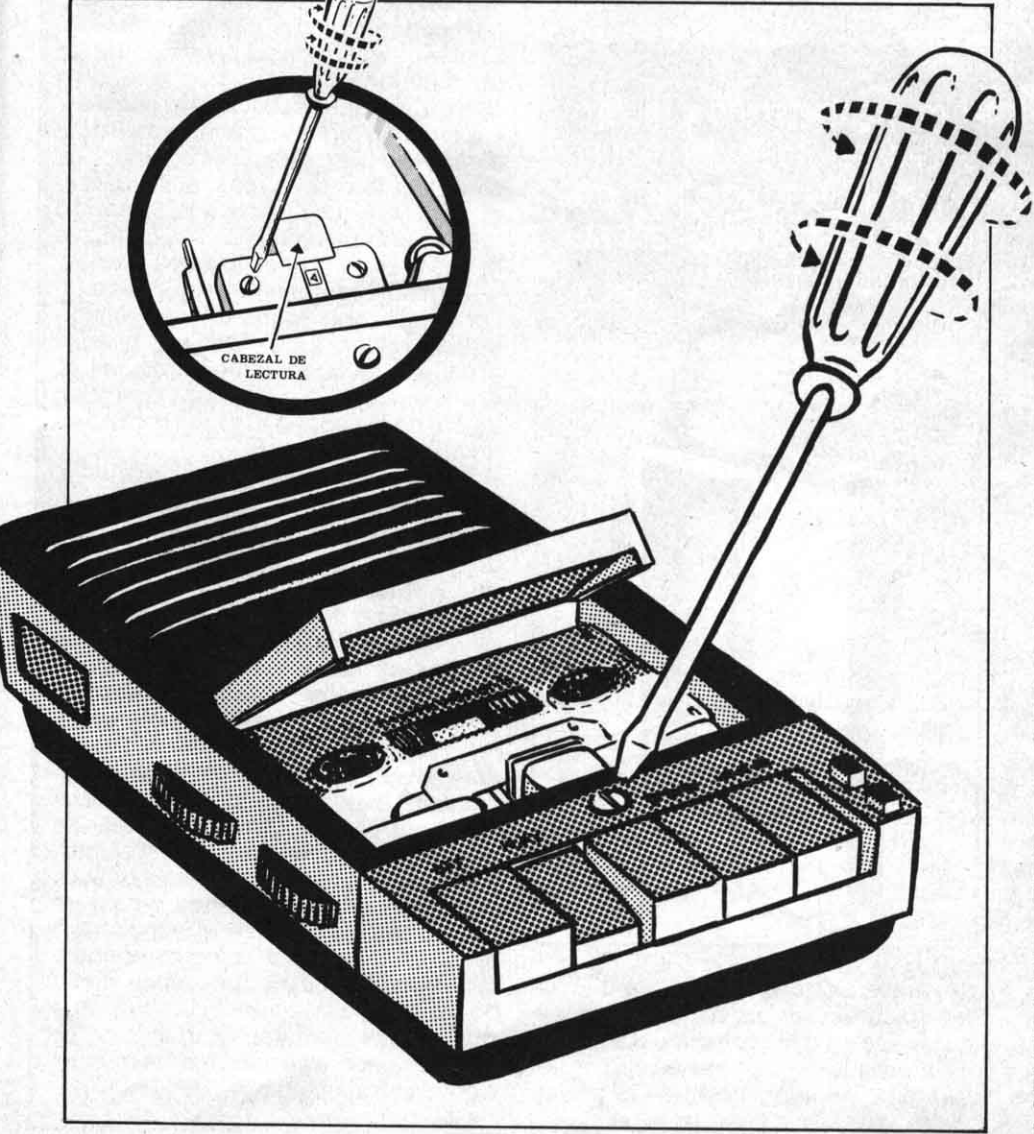
Para que esta operación se inicie tienes que picar la orden CSAVE y colocar entre comillas el nombre del programa.

La C quiere decir cassette y SAVE archivar en inglés. Cuando das esta orden el ordenador dice al cassette lo que tiene en su memoria para grabar.

Tienes que tener en cuenta que el nombre que le des al programa ha de ser de seis caracteres, los cuales pueden ser letras, números o signos, indistintamente, salvo el primer carácter que **siempre** tiene que ser una **letra** .

Apenas hemos dado la orden CSAVE y colocado el nombre del programa a archivar, pulsamos la tecla RETURN. Inmediatamente el programa comenzará a grabarse en la cinta. A modo de advertencia te decimos que antes de pulsar RETURN te fijes que el magnetófono está en posición de grabación.

Mientras el programa se esté grabando la cinta girará y se detendrá en cuanto el programa en cuestión se haya acabado. En ese momento en la pantalla aparecerá CSAVE «Nombre del programa» OK. y tú deberás pulsar STOP en el magnetófono y la operación finaliza.



Comprobación de la carga

A pesar de que en la pantalla haya aparecido el OK conviene comprobar que la carga se ha efectuado realmente. Para ello se desconecta la clavija de REMOTE (la pequeña negra) y se rebobina la cinta hasta el punto en que se inició la grabación. Hecho esto se vuelve a conectar REMOTE y se teclea CLOAD? «Nombre del programa».

Seguidamente se pulsa RETURN si el magnetófono carece de toma REMOTE. Si tiene esta toma se coloca el magnetófono en reproducción pulsando PLAY y **después** se pulsa RETURN. Apenas se ha dado esta orden en la pantalla aparecerá Found: «Nombre del programa».

A partir de aquí y a medida que transcurra la reproducción el ordenador revisará línea por línea la exactitud de lo grabado comparándolo con su memoria. En caso de ser correcta la grabación cuando finalice se verá OK.

Otro detalle que tienes que tener en cuenta para que no trabajes en vano es rebobinar bien la cinta, pues si no llegas al punto correspondiente en la pantalla no aparecerá Found, que significa «hallado» en inglés.

Una vez que estás seguro de la grabación desconecta el magnetófono y guarda la cassette. Es muy importante que después de esto pulses la tecla RESET o introduzcas NEW para borrar la memoria del ordenador y tenerla limpia para otro programa, de lo contrario en cuanto se sobrecargue te aparecerá OVERFLOW.

De la cassette al ordenador

Para «cargar» el programa en el ordenador la operación es igualmente simple. Del mismo modo que en la operación de grabación aquí tienes también que revisar las conexiones y ajustar los niveles de reproducción de magnetófono. Posteriormente colocas la cinta en el punto de iniciación e introduces en el ordenador la orden CLOAD «Nombre del programa».

CLOAD significa «carga» en inglés y en esta ocasión lo introduces sin el signo de interrogación «?». Una vez que el ordenador escucha totalmente la orden y la registra en su memoria en la pantalla aparece CLOAD «Nombre del programa»

Found: «Nombre del programa»

OK.

Seguidamente la cinta se detendrá y podrás ejecutar el programa pulsando la tecla RUN.

Si la carga no ha sido satisfactoria puede que aparezca en pantalla DEVICE I/ O ERROR. Esto significa que hay un error en la entrada (Input) o salida (Output) de las conexiones con el magnetófono. Si esto ocurre tienes que revisar las conexiones y cambiar ligeramente el volumen antes de intentar una nueva carga.

Como último consejo en este apartado de grabación y carga de una cassette te recomendamos que, sobre todo, leas muy atentamente las instrucciones del Manual que cada ordenador trae consigo.

EL ORDENADOR Y EL CASSETTE

Teclear un programa puede resultar muy entretenido y mucho más ejecutarlo. Sin embargo, cuando apagas el ordenador te quedas sin él porque la máquina lo «olvida». Para que eso no ocurra y tu trabajo no sea en vano la mejor manera de «memorizarlo» es grabándolo. Un magnetófono doméstico es la solución.

Un magnetófono a cassette es sin duda la forma más simple y barato de grabar un programa y guardarlo y evitarte mucho tiempo de teclear el listado cada vez que quieres usarlo. El cartucho es otro modo de almacenar los programas, pero éstos aún no están al alcance de la mayoría pues su realización sigue un proceso más complejo. Dicho de otro modo, para grabar un programa en una cassette común y corriente no necesitas realizar una operación difícil ni gastarte un montón de dinero. Basta con que tengas un buen magnetófono.

Un magnetófono común de buena calidad puede llevar a cabo la operación de grabar una cinta cassette con el programa listado en el ordenador. Pero si necesitas asegurarte una calidad de primera línea existen grabadoras de data especialmente diseñadas para usar con tu ordenador.

Como ya hemos dicho puedes emplear para salir del paso un magnetófono cualquiera, pero estos pueden presentar algunas dificultades si no realizas antes algunos ajustes, ya que los ordenadores suelen ser muy quisquillosos acerca de la calidad del sonido y si éste no es el óptimo en cuanto al tono o al volumen, rechaza la grabación. Para evitar este tipo de inconvenientes conviene ajustar adecuadamente el control de volumen e intensidad de las frecuencias en tu grabadora de cassette. Este paso te lo explicamos detalladamente anteriormente en el artículo «Grabar es fácil».



De todos modos el hecho de que emplees una grabadora común o una de data depende del uso que le des a tu ordenador y los objetivos que te plantees con respecto a tu propio software. En caso de que decidas comprarte un magnetófono conviene que tengas en cuenta algunos aspectos interesantes.

En primer lugar tu grabadora de data o cassette tiene que tener contador de cinta, así te resulta más fácil localizar el programa que buscas adelantando o rebobinando la cinta, en el caso de que hayas grabado varios listados en ella.

También es importante que lleve un control de tono aparte del control normal de volumen, de modo que puedas graduar adecuadamente la frecuencia. Claro que a veces no basta con buen ajuste de la señal si tu grabadora no es de buena calidad.

Aparte de estos detalles indispensables muy poca cosa más necesita tu grabadora de cassette o data. En caso de que no tenga contador de cinta, las grabadoras de datas tienen un mando de cambio a monitor que puede suplir esta operación. Gracias a este mando puedes escuchar los programas en la cinta cuando los pasas rápido y detectar donde acaba un programa y comienza otro. Después de un tiempo aprenderás a escuchar el particular sonido del principio de un programa. A modo de anticipo te decimos que se parece al agudo graznido de un pájaro.

Otro elemento que no debes descuidar es la cinta. Esta tiene que ser de buena calidad, ya que el almacenaje de datos requiere que los componentes se mantengan durante mucho tiempo sin sufrir alteraciones. Una vez que realices las primeras grabaciones siguiendo paso a paso todas las instrucciones verás que grabar es fácil.

GRAN CONCURSO DE PROGRAMAS MSX

¿Te animas a escribir un programa para el micro ordenador del sistema MSX?
Si te animas escribe uno y mándanoslo. Todos aquellos que publiquemos serán premiados con **5.000 pts.** ¡Y algo más! TODOS nuestros lectores podrán votar entre los programas editados en los próximos seis números y habrá más premios. Para los **votantes cartuchos de juegos** y para los programas más votados **un ordenador y otros interesantes premios.**
¡PARTICIPA!

BOLETIN DE PARTICIPACION

(Para enviar adjunto al listado)

Muy importante: Para programas cuya longitud sobrepase las 25 líneas, es imprescindible adjuntar el cassette.

Nombre del programa ....

Tipo de listado (gráficos, juegos, etc.) ....

Equipo necesario (joysticks, teclado, etc.) ....

Instrucciones de carga ....

Instrucciones del juego (si no están incluidas en el listado) ....

Tipo de grabadora donde se ha realizado la grabación ....

....

Nombre y apellidos del autor .... Edad ....

Calle .... N.º .... Ciudad ....

D.P. .... Tel. ....

(Para uso exclusivo de Super Juegos)

Fecha de recepción ....

Nombre del Evaluador ....

EVALUACION

PUBLICABLE ☐

GRAFICOS ☐

SONIDO ☐

ORIGINALIDAD ☐

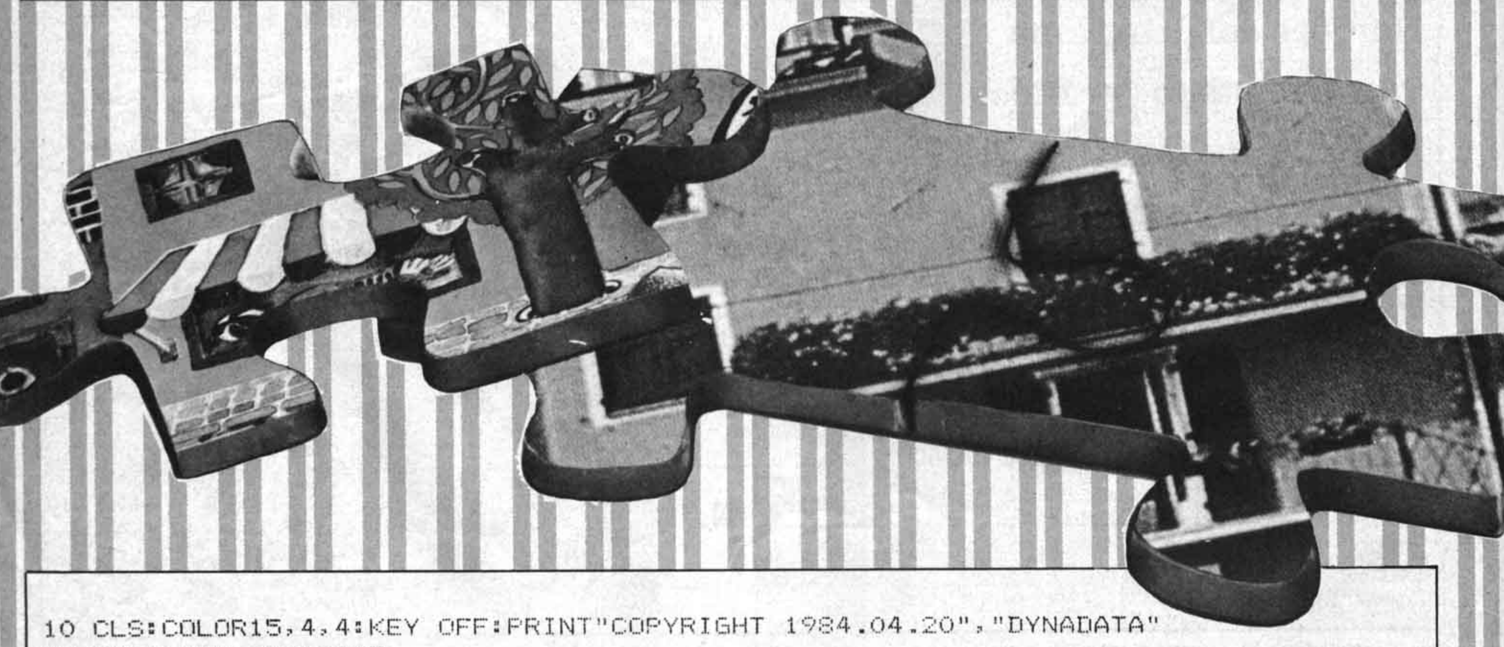
TOTAL ☐

(Cortar o fotocopiar)



Puzzle!

Sensacional puzzle para que puedas jugar y poner a prueba tu agilidad mental y visual. Este listado fue diseñado por «Dynadata» —distribuidora española del Spectravídeo 728— para todos los ordenadores de la norma MSX. Con «Puzzle» pasarás momentos muy entretenidos.



```
10 CLS:COLOR15,4,4:KEY OFF:PRINT"COPYRIGHT 1984.04.20","DYNADATA"
20 FORF=1TO1600:NEXT
30 FORF=1TO10:KEYF,"":NEXT
40 ONERRORGOTO690
50 CLS:COLOR1,4,4:SCREEN,0:KEY OFF:LOCATE13,0,0:PRINT"PUZZLEBRICK",TAB(13);"««««
«««««««"
60 LOCATE0,4:PRINT"  In this little puzzle you must",,,"  rearrange the numbers
inside the",,,"brick so that they come in the order:"
70 PRINT,,,,,,TAB(15)"1 2 3",,,," 4 5 6",,,," 7 8"
80 LOCATE7,22:PRINT"PRESS - ENTER To begin"
90 T$=INPUT$(1):CLS
100 CLOSE:OPEN "GRP:" AS 1
105 GOSUB550
110  Q=1
120 F$="T25506CED"
130 G$="T25503ACEF"
```

PROGRAMAS

```
140 FORF=1TO8:READC(F):NEXT
150 DATA2,4,6,7,11,13,14,15
160 DIMP(9,2)
170 FORF=1TO9:READP(F,1):READP(F,2):NEXT
180 DATA64,37,108,37,152,37,64,81,108,81,152,81,64,125,108,125,152,125
190 FORF=1TO8
200 N=RND(-TIME)
210 W=INT(RND(1)*8+1)
220 B(F)=W
230 IFF=1THEN270
240 FORG=1TOF-1
250 IFB(G)=B(F)THEN210
260 NEXT
270 NEXT
280 COLOR10,1,1:SCREEN2
290 GOSUB300:GOSUB360:GOTO410
300 FORF=32TO164STEP44
310 LINE(F+28,32)-(F+32,168),10,BF
320 LINE(60,F)-(196,F+4),10,BF
330 NEXT
340 COLOR5:DRAW"BMO,5":PRINT#1,"PRSS THE NUMBER YOU WANT TO MOVE":DRAW"BMO,15":P
RINT#1,"««««««««««««««««««««««««««««««««"
350 RETURN
360 FORF=1TO9
370 LINE(P(F,1),P(F,2))-(P(F,1)+39,P(F,2)+38),C(B(F)),BF
380 Q=4:PSET(P(F,1)+20,P(F,2)+10):DRAWA$(B(F))
390 NEXT
400 GOSUB300:RETURN
410 PLAY"T255O3L8ACE":T$=INPUT$(1)
420 IFT$<"1"ORT$>"8"THEN410
430 L=VAL(T$)
440 FORF=1TO9:IFB(F)=LTHENM=F
450 IFB(F)=0THENN=F
460 NEXT
470 X=P(M,1):Y=P(M,2)
480 X1=P(N,1):Y1=P(N,2)
490 IF(X1<>X)AND(Y1<>Y)THENPLAYF$:GOTO410
500 IFX=X1-44ORX=X1+44THEN520
510 IFY=Y1-44ORY=Y1+44THEN520ELSEPLAYF$:GOTO410
520 B(N)=L:B(M)=0:PLAYG$:GOSUB360
530 FORF=1TO8:IFB(F)<>FTHEN410ELSENEXT
540 GOTO640
550 A$(1)="C=I;L1D20R2U20L1"
560 A$(2)="C=I;S=Q;L4D5R2U2R4D4L6D13R8U2L6U8R6U10L4"
570 A$(3)="C=I;S=Q;L4D4R2U2R4D6L4D2R4D8L4U2L2D4R8U20L4"
580 A$(4)="C=I;S=Q;R2D8R2D2L2D10L2U10L4U10R2D8R2U8"
590 A$(5)="C=I;S=Q;L4D10R6D8L4U2L2D4R8U12L6U6R6U2L4"
600 A$(6)="C=I;S=Q;L4D20R2U10R4D8L4D2R6U12L6U6R4D2R2U4L4"
610 A$(7)="C=I;S=Q;L4D4R2U2R2D6L2D2R2D10R2U10R2U2L2U8L2"
620 A$(8)="C=I;S=Q;L4D20R8U20L6D18R4U8L4U2R4U6L4"
630 RETURN
640 PLAY"T255O4CGO5C","T255O5EGO3CO4BAGFEDO4C"
650 FORF=2TO15
660 COLORF:DRAW"BM30,180":PRINT#1,"PRESS KEY-Y TO PLAY "
670 T$=INKEY$:IFT$="Y"ORT$="y"THENRUN100ELSEIFT$<>""THEN700ELSENEXT
680 GOTO640
690 RESUME 100
700 CLS:COLOR15,4,4:SCREENO:LOCATE,,1:PRINT "GOOD BYE"
```



Palillos

Esta es la versión para ordenador del antiguo juego de eliminación de líneas de palillos. El objetivo del juego es dejar al contrario que se lleve el último palillo. Básicamente es pues un sofisticado juego de estrategia que se puso muy en boga después del estreno de la película* El año pasado en Mariembad *de* Alain Resnais. *Requiere plantear una estrategia a largo plazo, lo que lo convierte en un divertido entretenimiento de ingenio.

PROGRAMA GANADOR DE NUESTRO CONCURSO DE PROGRAMACION EN MSX

POR

JOSE M.ª BARROSO TAMAYO

```
10 REM ******************
20 REM *    MSX         *
30 REM *    PALILLOS    *
40 REM *    JOSE MARIA  *
50 REM *    BARROSO     *
60 REM *    TAMAYO      *
70 REM ******************
80 C1=0
90 REM "PALILL"
100 DIM A$(30)
110 CLS:PRINT "CUAL ES SU NOMBRE":
120 INPUT A$
130 REM
140 O1=0
150 Y=0
160 Z=1
170 PRINT "ESTE JUEGO ES UNA VERSION SOT
ISFICADA DEL DE LOS PALILLOS"
180 PRINT "EL JUEGO ES UNA BATALLA DE IN
GENIO.SE TIENEN TRES FILAS"
190 PRINT "DE PALILLOS Y POR TURNO SE VA
N QUITANDO CADA VEZ TANTOS"
```

```
200 PRINT "PALILLOS COMO SE QUIERA.PERO
DE UNA SOLA FILA"
210 PRINT "EL OBJETO DEL JUEGO ES DEJAR
AL CONTRARIO EL ULTIMO PALILLO"
220 PRINT "EL QUE QUITE EL ULTIMO PIERDE
.Y ESPERO NO SER YO.-!SOY MUY BUENA!"
230 PRINT "!NUNCA ME EQUIVOCO!-!ESTOY BI
EN PROGRAMADA!-!NO TENGO ABUELA!"
240 PRINT
250 PRINT
260 PRINT"PULSA UNA TECLA PARA EMPEZAR A
JUGAR"
270 A$=INKEY$:IF B$="" THEN 270
280 IF Z=1 THEN 310
290 PRINT "EL PERDEDOR PUEDE OPTAR POR S
ALIR PRIMERO O NO"
300 PRINT "YO COMIENZO Y...!PREPARESE PA
RA PERDER! ";A$
310 R1=5
320 R2=4
330 R3=3
340 CLS:PRINT "LA CONFIGURACION DE LA PA
RTIDA ES:"
350 PRINT
360 PRINT "FILA 1:          I   I   I   I
I   "
370 PRINT "FILA 2:            I   I   I   I
  "
380 PRINT "FILA 3:              I   I   I
"
390 PRINT
400 PRINT
410 IF Z=0 THEN 1410
420 PRINT "QUIERE VD. SER PRIMERO O SEGU
NDO"
430 REM
440 PRINT "PULSE 1 VD SALE * SI ES UN 2
SALGO YO";
450 INPUT S
460 P=1
470 IF S=2 THEN 1310
480 IF S=1 THEN 520
490 PRINT "POR FAVOR, SIGA MIS INSTRUCCI
ONES"
500 REM WAIT 300
510 GOTO 420
520 CLS:PRINT "DE ACUERDO MAJO...VD.JUEG
A"
530 REM WAIT 1000
540 IF Y=1 THEN 590
550 PRINT "POR FAVOR USE EL SIGUIENTE PR
OCEDIMIENTO PARA SUS JUGADAS"
560 PRINT "TECLEE PRIMERO EL NUMERO DE L
A FILA, SE LO RECUERDO (1,2 Y 3)
570 PRINT "Y DESPUES EL NUMERO DE PALILL
OS QUE QUIERE QUITAR DE ELLA"
580 PRINT
590 PRINT "ENTENDIDO -- ENTONCES BUENA S
UERTE ";A$
600 Q=1
610 INPUT R:INPUT N
620 CLS
630 IF R=0 AND N=0 THEN 3180
640 IF N=0 THEN 1290
650 IF R=1 THEN 770
660 IF R=2 THEN 690
670 IF R=3 THEN 820
680 GOTO 1240
690 R2=R2-N
700 IF R2<0 THEN 720
710 GOTO 870
720 R2=R2+N
730 PRINT "QUE VERGUENZA. NO PUEDE QUITA
R MAS PALILLOS DE LOS QUE HAY EN "
740 PRINT "LA FILA. SI TRATA DE HACERME
TRAMPAS NO LO CONSEGUIRA "
750 PRINT "PRUEBE OTRA VEZ Y...!NO SEA V
D.TRAMPOSO ";A$
760 GOTO 610
770 R1=R1-N
780 IF R1<0 THEN 800
790 GOTO 870
800 R1=R1+N
810 GOTO 730
820 R3=R3-N
830 IF R3<0 THEN 850
840 GOTO 870
850 R3=R3+N
860 GOTO 730
870 IF R1=0 AND R2=0 AND R3=0 THEN 3160
880 T=R1+R2+R3
890 IF P<3 THEN 1020
900 IF P=6 OR P=7 THEN 960
910 IF T<4 THEN 980
920 IF T<8 THEN 940
930 GOTO 1030
940 PRINT "ES USTED UN MAGNIFICO OPONENT
E ";A$
950 GOTO 1030
960 PRINT "ES VD.DIFICIL DE VENCER ";A$
970 GOTO 1030
980 PRINT "ES VD. VERDADERAMENTE RESISTE
NTE ";A$
990 GOTO 1030
1000 PRINT "INTERESANTE JUEGO ";A$
1010 GOTO 1030
1020 PRINT "BUENA JUGADA -- AHORA ME TIE
NE VD. PREOCUPADA "
1030 PRINT "HA QUITADO";N;" DE LA FILA";
R
1040 PRINT "LA NUEVA DISPOSICION ES LA S
IGUIENTE:"
```



```
1050 PRINT
1060 W=R1
1070 PRINT "FILA 1:";
1080 ON W GOSUB 1640,1680,1720,1760,1800

1090 IF W>0 THEN 1110
1100 PRINT
1110 W=R2
1120 PRINT "FILA 2:";
1130 ON W GOSUB 1640,1680,1720,1760
1140 IF W>0 THEN 1160
1150 PRINT
1160 W=R3
1170 PRINT "FILA 3:";
1180 ON W GOSUB 1640,1680,1720
1190 IF W>0 THEN 1210
1200 PRINT
1210 PRINT
1220 P=P+1
1230 GOTO 1430
1240 PRINT "LOS NUMEROS DE LAS FILAS SON
 1,2 Y 3"
1250 REM WAIT 2000
1260 PRINT "PONGALO CORRECTAMENTE ESTA V
EZ!!"
1270 REM WAIT 500
1280 GOTO 610
1290 PRINT "NADA DE CEROS !TRAMPOSO!!! J
UEGE DE NUEVO"
1300 GOTO 610
1310 CLS:PRINT "GRACIAS MAJO!!!"
1320 REM WAIT 500
1330 PRINT "QUITO 1 DE LA FILA 3"
1340 Q=2
1350 R3=2
1360 GOTO 1040
1370 PRINT "QUITO 1 DE LA FILA 3"
1380 Q=2
1390 R3=1
1400 GOTO 1040
1410 PRINT "QUITO 2 DE LA FILA 3"
1420 GOTO 1380
1430 IF P<>2 THEN 1460
1440 IF S=1 THEN 2230
1450 GOTO 540
1460 IF Q=1 THEN 2230
1470 PRINT "ES SU TURNO ";A$
1480 T=R1+R2+R3
1490 IF R1=R2 AND R3=0 AND R2=2 THEN 154
0
1500 IF R1=R3 AND R2=0 AND R3=2 THEN 154
0
1510 IF R2=R3 AND R1=0 AND R3=2 THEN 154
0
1520 IF R1=R2 AND R2=R3 AND R1=1 THEN 15
40
1530 GOTO 600
1540 PRINT "SI PREFIERE RENDIRSE, TECLEE
 0,0"
1550 PRINT "ESTA VD. ATASCADO ";A$
1560 GOTO 600
1570 IF R1=1 AND R2=1 AND R3>1 THEN 1870

1580 IF R1=1 AND R3=1 AND R2>1 THEN 1900

1590 IF R2=1 AND R3=1 AND R1>1 THEN 1930

1600 IF R1=1 AND R2=1 AND R3=1 THEN 3110

1610 IF R3>2 AND ((R1=1 AND R2=3) OR (R1
=3 AND R2=1)) THEN 1960
1620 IF R3>1 AND ((R1=2 AND R2=3) OR (R1
=3 AND R2=2)) THEN 1990
1630 GOTO 1660
1640 PRINT "        I"
1650 RETURN
1660 IF R2>3 AND ((R1=1 AND R3=2) OR (R1
=2 AND R3=2)) THEN 2020
1670 GOTO 1700
1680 PRINT "       I I"
1690 RETURN
1700 IF R2>2 AND ((R1=1 AND R3=3) OR (R1
=3 AND R3=1)) THEN 2050
1710 GOTO 1740
1720 PRINT "      I I I"
1730 RETURN
1740 IF R2>1 AND ((R1=2 AND R3=3) OR (R1
=3 AND R3=2)) THEN 2080
1750 GOTO 1780
1760 PRINT "     I I I I"
1770 RETURN
1780 IF R1>3 AND ((R2=1 AND R3=2) OR (R2
=2 AND R3=1)) THEN 2110
1790 GOTO 1820
1800 PRINT "    I I I I I"
1810 RETURN
1820 IF R1>2 AND ((R2=1 AND R3=3) OR (R2
=3 AND R3=1)) THEN 2140
1830 IF R1>1 AND ((R2=2 AND R3=3) OR (R2
=3 AND R3=2)) THEN 2170
1840 IF R1 <>0 AND R2 <>0 AND R3 <>0 THE
N 2200
1850 PRINT "NO ENCUENTRO SOLUCION AL PRA
BLEMA -- ME RINDO!! ";A$
1860 GOTO 3120
1870 R3=1
1880 PRINT "DEJO EN 1 LA FILA 3"
1890 GOTO 2900
1900 R2=1
1910 PRINT "DEJO EN 1 LA FILA 2"
1920 GOTO 2900
1930 R1=1
1940 PRINT "DEJO EN 1 LA FILA 1"
1950 GOTO 2900
```

```
1960 R3=2
1970 PRINT "DEJO EN 2 LA FILA 3"
1980 GOTO 2900
1990 R3=1
2000 PRINT "DEJO EN 1 LA FILA 3"
2010 GOTO 2900
2020 R2=3
2030 PRINT "DEJO EN 3 LA FILA 2"
2040 GOTO 2900
2050 R2=2
2060 PRINT "DEJO EN 2 LA FILA 2"
2070 GOTO 2900
2080 R2=1
2090 PRINT "DEJO EN 1 LA FILA 2"
2100 GOTO 2900
2110 R1=3
2120 PRINT "DEJO EN 3 LA FILA 1"
2130 GOTO 2900
2140 R1=2
2150 PRINT "DEJO EN 2 LA FILA 1"
2160 GOTO 2900
2170 R1=1
2180 PRINT "DEJO EN 1 LA FILA 1"
2190 GOTO 2900
2200 R1=R1-1
2210 PRINT "TOMO 1 DE LA FILA 1"
2220 GOTO 2900
2230 IF T=11 AND R3=2 THEN 2310
2240 IF R1=0 AND R2=1 AND R3>=1 THEN 302
0
2250 IF R1=0 AND R2>=1 AND R3=1 THEN 305
0
2260 IF R2=0 AND R1=1 AND R3>=1 THEN 302
0
2270 IF R2=0 AND R1>=1 AND R3=1 THEN 308
0
2280 IF R3=0 AND R1=1 AND R2>=1 THEN 305
0
2290 IF R3=0 AND R1>=1 AND R2=1 THEN 308
0
2300 GOTO 2340
2310 R3=1
2320 PRINT "DESPUES DE MUCHO PENSARLO, T
OMO 1 TAMBIEN DE LA FILA 3"
2330 GOTO 2900
2340 IF T=10 AND R3=1 THEN 2420
2350 IF R1=R2 AND R3<>0 AND R1>1 THEN 24
50
2360 IF R1=R3 AND R2<>0 AND R1>1 THEN 24
80
2370 IF R2=R3 AND R1<>0 AND R2>1 THEN 25
10
2380 IF R1=0 AND R2<>0 AND R3<>0 THEN 25
40
2390 IF R2=O AND R1<>0 AND R3<>0 THEN 26
80
2400 IF R3=0 AND R1<>0 AND R2<>0 THEN 27
60
2410 IF (R1=0 AND R2=0) THEN 2920
2420 IF R1=0 AND R3=0 THEN 2960
2430 IF R2=0 AND R3=0 THEN 2990
2440 GOTO 1570
2450 R3=0
2460 PRINT "GANARE EL JUEGO ELIMINANDO L
A FILA 3"
2470 GOTO 2900
2480 R2=0
2490 PRINT "ME LLEVO LA QUE SOBRA DE LA
FILA 2"
2500 GOTO 2900
2510 R1=0
2520 PRINT "ME CARGO LA FILA 1"
2530 GOTO 2900
2540 IF R2=R3 AND T=2 THEN 2590
2550 IF R2=R3 THEN 2620
2560 IF R2>R3 THEN 2650
2570 R3=R2
2580 GOTO 2660
2590 R3=0
2600 PRINT "ME LLEVO EL ULTIMO DE LA FIL
A 3 -- SOSPECHO QUE VD. ABANDONA"
2610 GOTO 2900
2620 R3=R3-1
2630 PRINT "TOMO 1 DE LA FILA 3"
2640 GOTO 2900
2650 R2=R3
2660 PRINT "IGUALO LA FILA 2 Y 3"
2670 GOTO 2900
2680 IF R1=R3 AND T=2 THEN 2590
2690 IF R1=R3 THEN 2620
2700 IF R1>R3 THEN 2730
2710 R3=R1
2720 GOTO 2740
2730 R1=R3
2740 PRINT "IGUALO LAS FILAS 1 Y 3"
2750 GOTO 2900
2760 IF R1=R2 AND T=2 THEN 2810
2770 IF R1=R2 THEN 2840
2780 IF R1>R2 THEN 2870
2790 R2=R1
2800 GOTO 2880
2810 R1=0
2820 PRINT " LO SIENTO  TOMARE LO QUE QU
EDA A LA IZQUIERDA DE LA FILA 1"
2830 GOTO 2900
2840 R1=R1-1
2850 PRINT " TOMO 1 DE LA FILA 1"
2860 GOTO 2900
2870 R1=R2
2880 PRINT " IGUALO LAS FILAS 1 Y 2"
2890 GOTO 2900
2900 Q=2
2910 GOTO 1040
2920 IF R3=1 THEN 3120
2930 R3=1
2940 PRINT "LE HE DEJADO 1 -- LO SIENTO
```

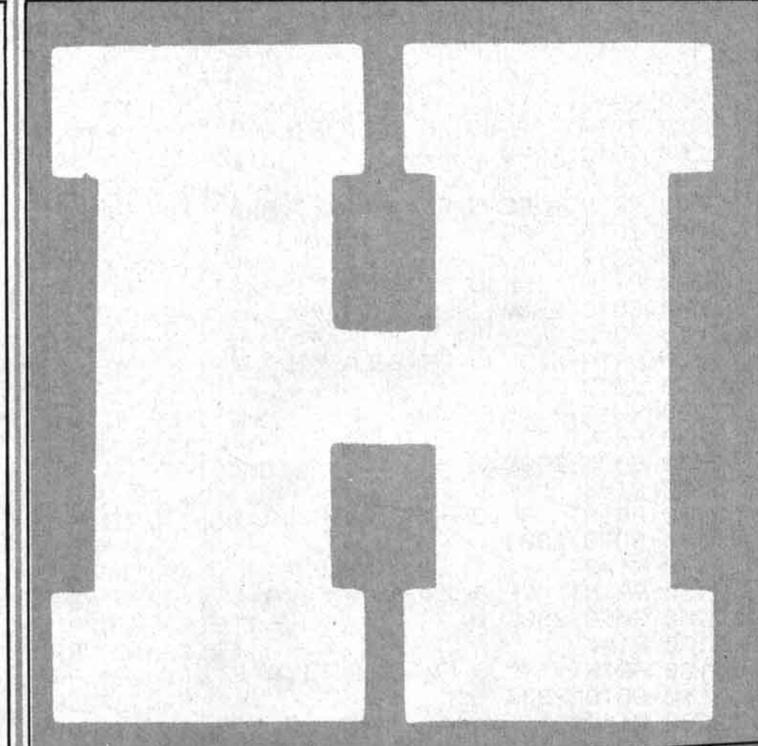
```
!!HA PERDIDO!! ";A$
2950 GOTO 3190
2960 IF R2=1 THEN 3120
2970 R2=1
2980 GOTO 2940
2990 IF R1=1 THEN 3120
3000 R1=1
3010 GOTO 2940
3020 R3=0
3030 PRINT "ME CARGO LA FILA 3 -- LO SIE
NTO SOLO QUEDA 1, POR TANTO....."
3040 GOTO 3160
3050 R2=0
3060 PRINT "ME CARGO LA FILA 2 -- LO SIE
NTO QUEDA SOLO 1,ASI QUE..."
3070 GOTO 3160
3080 R1=0
3090 PRINT "ME CARGO LA FILA 1 -- LO SIE
NTO SOLO QUEDA 1,ASI QUE..."
3100 GOTO 3160
3110 PRINT "ME RINDO!! "
3120 PRINT "VD.GANA!! ";A$
3130 O1=O1+1
3140 Z=0
3150 GOTO 3210
3160 PRINT "HA PERDIDO -- PERO NO JUEGA
MAL !LOS HAY PEORES! ";A$
3170 GOTO 3190
3180 PRINT "LO SIENTO GANO YO ";A$
3190 C1=C1+1
3200 Z=1
3210 PRINT " AHORA YO TENGO GANADAS ";C1
;"PARTIDAS Y VD ";O1
3220 PRINT "OTRA PARTIDA? ";A$
3230 REM WAIT 1000
3240 PRINT "TECLEE 1=SI , 0=NO";
3250 INPUT A
3260 CLS
3270 Y=1
3280 IF A=1 THEN 280
3290 REM IF A=0 THEN 2820
3300 PRINT "SIENTO QUE SE VAYA - AUNQUE
ME HAS PRODUCIDO DOLOR DE CIRCUITOS ";A$

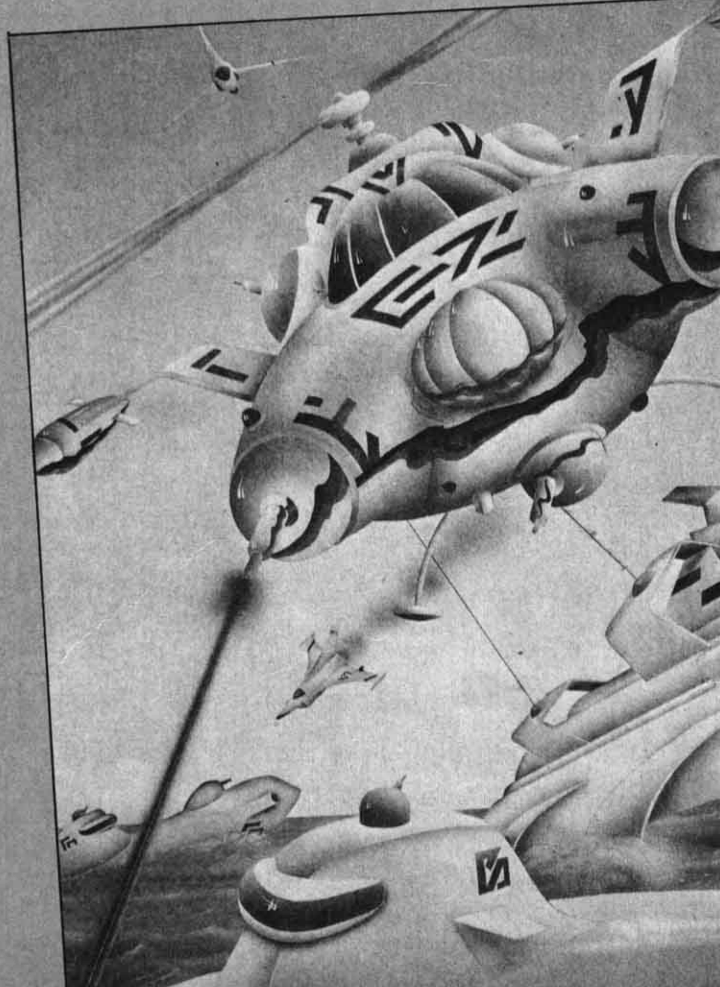
3310 END
```

PROGRAMA GANADOR DE NUESTRO CONCURSO DE PROGRAMACION EN MSX

POR

JOSE M.ª BARROSO TAMAYO

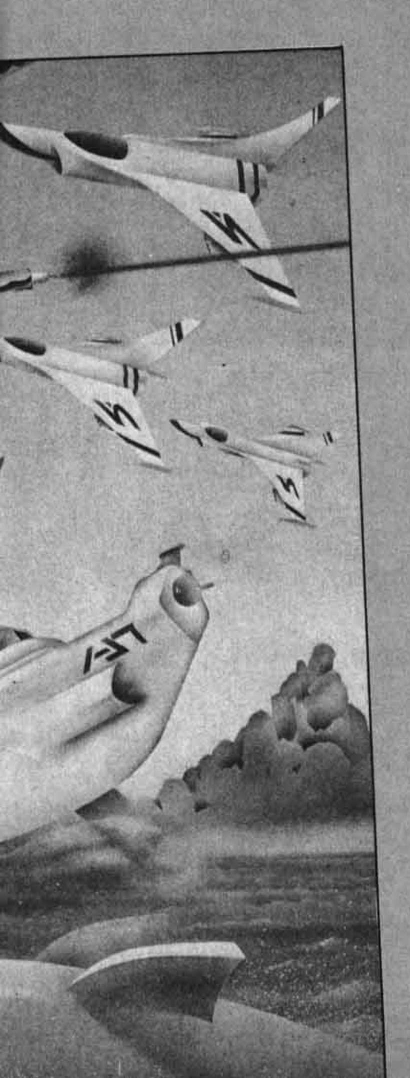




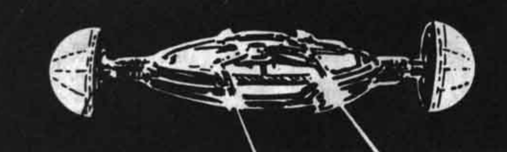


undir el submarino

Este sencillo programa te permitirá jugar al tradicional juego de los barcos, contra tu propio ordenador. Está basado en la aplicación de los números aleatorios (RND). Además hemos introducido un «contador» que te permitirá saber cuantos disparos has efectuado antes de hundir al invisible enemigo. Ten muy presente que la pantalla está dividida —en esta versión— en diez por diez cuadros. Si te atreves, cambiando los valores de las líneas 10 y 20 puedes fabricarte un «enrejado» de las dimensiones que desees, claro que entonces localizar al enemigo invisible te resultará más difícil. Animo y buena suerte.

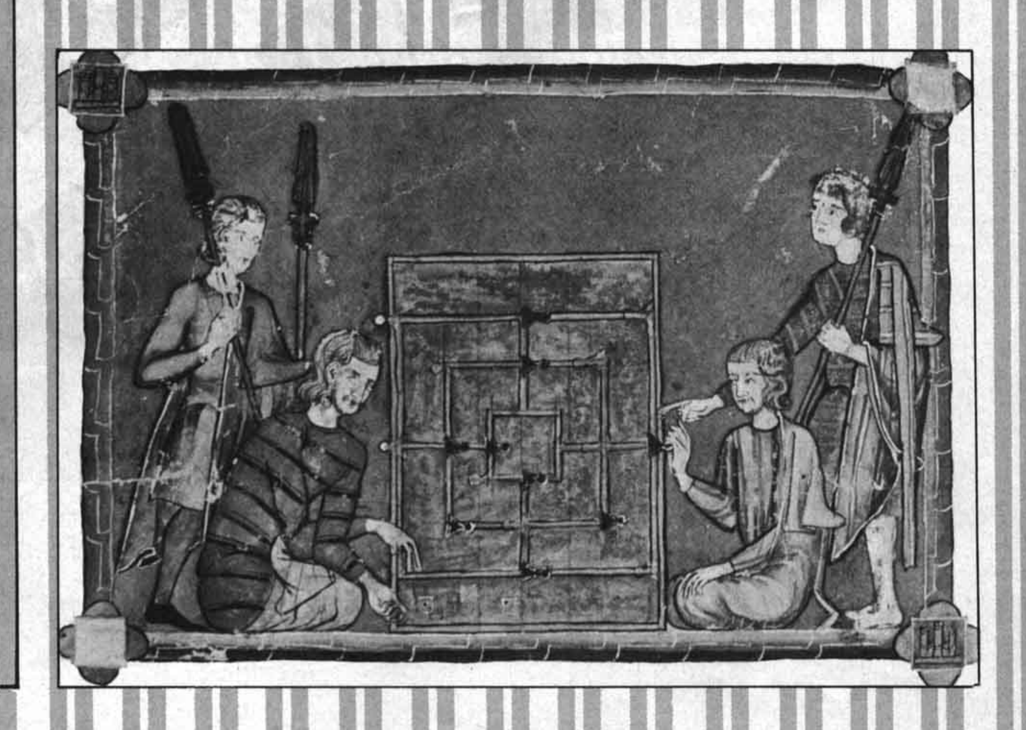


```
5 CLS
10 A=INT(RND(1)*10)+1
20 A=INT(RND(1)*10)+1
30 PRINT"INTRODUCE COORDENADA VERTICAL":
INPUT X
40 PRINT"INTRODUCE COORDENADA HORIZONTAL
":INPUT Y
70 IF X=A AND Y<>B OR X<>AAND Y=B THEN P
RINT"CALIENTE CALIENTE"C=C+1:GOTO 30
80 IF X<>A AND Y<>B THEN C=C+1:GOTO 30
90 IF X=A AND Y=B THEN PRINT"HUNDIDO EN"
;C;"INTENTOS":END
```



Tres en raya

El tradicional juego con el que hemos llenado muchas horas de ocio, ahora diseñado para tu MSX y que te ofrecemos por gentileza de «Dynadata». Lístalo y comprobarás las excelentes cualidades gráficas de tu ordenador.



```
1 CLS:COLOR15,4,4:SCREEN 0,0:KEY OFF:PRINT"COPYRIGHT 1984.04.20","DYNADATA"
2 FORF=1TO1500:NEXT
10 FORF=1TO10:KEYF," ":NEXT
20 WIDTH39
30 ONERRORGOTO680
40 CLS
50 COLOR12,1,1:SCREENO:PRINTTAB(4)"     NOUGHTS AND CROSSES "
60 LOCATEO,5:PRINT"In this game the winner is the  first  player who manages to
make a line of     thre."
65 PRINT,,,,"The computer shall decide who begins   the game!"
70 LOCATE12,21,0:PRINT"Press - ENTER",TAB(12)"««««««««««««««"
80 G$=INKEY$:IFG$=""THEN80
90 CLOSE:OPEN "GRP:" AS 1:GOSUB390
100 COUNT=0:DIMB$(9):DIMA$(24):C$="123456789147258369159357"
110 FORF=1TO24:A$(F)=MID$(C$,F,1):NEXT
120 R=RND(-TME):R1=INT(RND(1)*9):IFR1=>5THEN 220
130 DRAW"BM90,0":PRINT#1,"YOU BEGIN":FORF=1TO400:NEXTF:GOSUB570
140 PLAY"T155ECG":DRAW"BM90,0":PRINT#1,"YOUR TURN":H$=INPUT$(1):W=ASC(H$):IFW>59
ORW<49THENPLAY"T25506GF":GOTO140
150 P=VAL(H$):IFB$(P)="T"THENPLAY"T25506AB":GOSUB570:GOTO140
160 GOSUB570
```

PROGRAMAS

```
170 B$(P)="T":P$="H":GOSUB460
180 GOSUB530
190 GOSUB550
200 COUNT=COUNT+1:IFCOUNT=9THEN580
210 GOTO240
220 DRAW"BM85,0":PRINT#1,"I WILL BEGIN":N=RND(-TIME):P=INT(RND(1)*9):B$(P)="T"
230 P$="C":GOSUB460:GOSUB530:COUNT=COUNT+1:GOSUB570:GOTO140
240 FORF=1TO22STEP3
250 IFA$(F)="C"ANDA$(F+1)="C"ANDA$(F+2)<>"H"THENP=VAL(A$(F+2)):GOTO620ELSENEXTF
260 FORF=1TO22STEP3
270 IFA$(F)="C"ANDA$(F+2)="C"ANDA$(F+1)<>"H"THENP=VAL(A$(F+1)):GOTO620ELSENEXTF
280 FORF=1TO22STEP3
290 IFA$(F+1)="C"ANDA$(F+2)="C"ANDA$(F)<>"H"THENP=VAL(A$(F)):GOTO620ELSENEXTF
300 FORF=1TO22STEP3
310 IFA$(F)="H"ANDA$(F+1)="H"ANDA$(F+2)<>"C"THENP=VAL(A$(F+2)):GOTO600ELSENEXTF
320 FORF=1TO22STEP3
330 IFA$(F)="H"ANDA$(F+2)="H"ANDA$(F+1)<>"C"THENP=VAL(A$(F+1)):GOTO600ELSENEXTF
340 FORF=1TO22STEP3
350 IFA$(F+1)="H"ANDA$(F+2)="H"ANDA$(F)<>"C"THENP=VAL(A$(F)):GOTO600ELSENEXTF
360 N=RND(-TIME):P=INT(RND(1)*9)+1:IFB$(P)="T"THEN360
370 B$(P)="T":P$="C"
380 GOSUB460:GOSUB530:COUNT=COUNT+1:IFCOUNT=9THENGOTO580ELSEGOTO140
390 COLOR1,11,11:SCREEN2
400 LINE(93,10)-(103,182),1,BF:LINE(153,10)-(163,182),1,BF
410 LINE(42,51)-(214,61),1,BF
420 LINE(42,111)-(214,121),1,BF
430 COLOR12:DRAW"BM64,26":PRINT#1,"1":DRAW"BM64,83":PRINT#1,"4":DRAW"BM64,141":P
RINT#1,"7":DRAW"BM124,83":PRINT#1,"5":DRAW"BM124,26":PRINT#1,"2":DRAW"BM124,141"
:PRINT#1,"8"
440 DRAW"BM184,26":PRINT#1,"3":DRAW"BM184,83":PRINT#1,"6":DRAW"BM184,141":PRINT#
1,"9":COLOR1:RETURN
450 CLS
460 IFP=1ORP=4ORP=7THENX=51ELSEIFP=2ORP=5ORP=8THENX=112ELSEIFP=3ORP=6ORP=9THENX=
170
470 IFP=1ORP=2ORP=3THENY=16ELSEIFP=4ORP=5ORP=6THENY=70ELSEIFP=7ORP=8ORP=9THENY=1
30
480 DRAW"BM"+STR$(X+11)+","+STR$(Y+12):COLOR11:PRINT#1,;"██":DRAW"BM"+STR$(X+11)
+","+STR$(Y+10):PRINT#1,"██":COLOR1:IFP$="H"THEN510:PLAY"T255O5GA"
490 CIRCLE(X+15,Y+15),15,4
500 RETURN
510 PLAY"T255O4FE":LINE(X,Y)-(X+30,Y+30),8:LINE(X+30,Y)-(X,Y+30),8
520 RETURN
530 FORF=1TO24:IFVAL(A$(F))=PTHENA$(F)=P$
540 NEXTF:RETURN
550 FORF=1TO22STEP3:IFA$(F)="H"ANDA$(F+1)="H"ANDA$(F+2)="H"THENGOTO630
560 NEXT:RETURN
570 DRAW"BM1,0":COLOR11:PRINT#1,STRING$(29,219):COLOR1:RETURN
580 DRAW"BM86,0":PRINT#1,"ITS A DRAW":PLAY"T255O3BGDBGD":GOTO650
590 STOP
600 P$="C":GOSUB460:B$(P)="T"
610 GOSUB530:COUNT=COUNT+1:IFCOUNT=9THEN580ELSE140
620 P$="C":GOSUB460:DRAW"BM78,0":PRINT#1,"I HAVE WON":PLAY"T255O5DDGBDDGB":GOTO6
50
630 DRAW"BM88,0":PRINT#1,"YOU HAVE WON"
640 PLAY"T255O4CFACFACFA":GOTO650
650 DRAW"BM20,185":PRINT#1,"PRESS Y IF YOU WILL PLAY "
660 T$=INPUT$(1):IFT$="Y"ORT$="y"THENRUN90 ELSE END
670 CLS:COLOR15,4,4:SCREENO
680 SCREEN O:COLOR 15,4:PRINT " ERR ";ERR,ERL:CLEAR:END
690 LOCATE,,1
```



Biorritm

***Todo en la naturaleza está sometido a procesos cíclic
rotaciones planetarias, las estaciones del año... La
sujeta a leyes periódicas. Estos ciclos pueden ser dia
de una periodicidad superior –los ciclos femeninos–. Una
que existen unos ritmos internos (gobernados por la bioq
cia trascendental sobre la conducta humana; los biorritm***

Concretamente, llamamos biorritmos al conjunto de tres ciclos vitales, que son:

El **Físico;** de 23 días (es decir, se inicia uno cada 23 días).

El **Emotivo;** de 28 días (es decir, se inicia uno cada 28 días).

El **Intelectual;** de 33 días (es decir, se inicia uno cada 33 días).

Estos ciclos se inician en el momento del nacimiento, y finalizan en la hora de la muerte, repitiéndose durante toda la vida. Dentro de sus períodos respectivos describen una curva cuyo punto álgido está durante la primera mitad del ciclo, y su punto máximo descendente hacia el final; además, según se encuentren en los primeros o últimos días de cada ciclo respectivo, serán positivos o negativos.

Este programa te permitirá calcular tus biorritmos para el día que desees. Para ello debes introducir el día, mes (en forma numérica) y año de tu nacimiento; obrando de la misma manera para la fecha en que te interesen los biorritmos. El programa calculará tus biorritmos; te dará los valores de cada uno de los ciclos y además te indicará si estás en un día positivo, negativo, crítico o menos crítico de cada uno de ellos. No te desesperes si tarda un poco; piensa que trabajas en BASIC. De todos modos, pronto habrá una variante más extensa de este programa con gráficas mensuales y anuales pero quizá en una cinta, para que puedas cargar el programa sin teclear.

Líneas 10-40 Dimensiona meses.

Líneas 50-180 Entrada de datos.

Líneas 310-370 Calculo biorritmo.

Líneas 460-620 Subrutina presentación en pantalla.

Líneas 630-fin Subrutina cálculo febrero y año bisiesto.

```
1 REM***************************
2 REM*BIORRITMOS-1              *
3 REM*F.J.GUERRERO&J.C.GONZALEZ*
4 REM* SUPERJUEGOS-MSX          *
5 REM***************************
9 CLS
10 DIM M(13)
20 M(1)=31:M(3)=31:M(4)=30:M(5)=31
30 M(6)=30:M(7)=31:M(8)=31:M(9)=30
40 M(10)=31:M(11)=30:M(12)=31
50 PRINT"DIA, MES Y AÑO DE NACIMIENTO"
60 PRINT"D ";:INPUT D1
70 PRINT"M ";:INPUT M1
80 PRINT"A ";:INPUT A1
90 PRINT"DIA, MES Y AÑO ACTUAL"
100 PRINT"D ";:INPUT DF
110 PRINT"M ";:INPUT MF
120 PRINT"A ";:INPUT AF
130 IF D1>31 OR DF>31 OR M1>12 OR MF>12
THEN 50
140 IF AF>A1THEN 210
150 IF AF<A1THEN 50
160 IF MF>M1THEN 210
170 IF MF<M1THEN 50
180 IF DF>=D1THEN 210
190 D1=D:M1=M:A1=A
200 DF=D1:MF=M1:AF=A1
210 D=DF:M=MF:A=AF
220 GOSUB 630
230 DG=DP
240 IF A1=AF THEN 290
250 FOR I=1 TO AF-1
260 DG=DG+365
270 IF I/4-INT(I/4)=0 THEN DG=DG+1
280 NEXT I
290 D=D1:M=M1:A=A1
300 GOSUB 630
310 DG=DG-DP+1
320 F=DG-INT(DG/23)*23
```

```
330 E=DG-IN
340 I=DG-IN
350 IF F=0
360 IF E=0
370 IF I=0
380 PRINT:P
390 PRINT"F
400 GOSUB 4
410 PRINT"E
420 GOSUB 5
430 PRINT"I
440 GOSUB 5
450 END
460 IF F=1
470 IF F=7
480 IF F<12
490 GOTO 61
500 IF E=1
510 IF E=8
520 IF E<15
530 GOTO 61
540 IF I=1
550 IF I=9
560 IF I<17
570 GOTO 61
580 PRINT"D
590 PRINT"D
600 PRINT"D
610 PRINT"D
620 END
630 DP=D
640 M(2)=28
650 IF A/4-
660 IF M=1
670 FOR I=
680 DP=DP+M
690 NEXT I
700 RETURN
```



nos

os: la salida y puesta del Sol, las vida del hombre también está íos –como la vigilia y el sueño– o erie de estudiosos ha advertido uímica), que tienen una influen- os.

```
[DG/28]*28
[DG/33]*33
HEN F=23
HEN E=28
HEN I=33
INT
 ";F;TAB(8);
0
 ";E;TAB(8);
0
 ";I;TAB(8);
0

R F=12 OR F=13 THEN 580
R F=18  THEN 590
THEN 600

R E=15 OR E=16 THEN 580
R E=22  THEN 590
GOTO 600

R I=17 OR I=18 THEN 580
R I=26  THEN 590
THEN 600

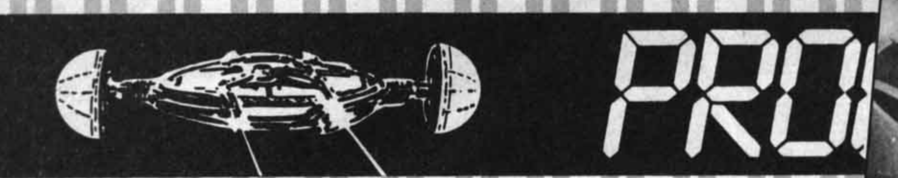
 CRITICO":RETURN
 MENOS CRITICO":RETURN
 POSITIVO":RETURN
 NEGATIVO":RETURN


T(A/4)=0 THEN M(2)=29
EN 700
O M-1
)
```

Enrejado

Este elementalísimo miniprograma es una buena demostración de la capacidad de pixels de tu ordenador. Sólo es un ejemplo gráfico que tú puedes ir variando a fin de alcanzar la totalidad de puntos que puedes visionar. Si te atreves puedes introducir colores... tú mismo, y lógicamente si varías los valores de B y de A podrás comprobar las diferentes zonas de la pantalla que quedan oscurecidas. Recuerda tal como decíamos en nuestro pasado número 1 (ver artículo Dibujando que es gerundio), que la mayor área a cubrir será la determinada por 191 y 254 por lo que es inútil que introduzcas valores superiores.

```
1  SCREEN 2
10 FOR A = 1 TO 254: FOR B = 191TO
     1 STEP-2
20 PSET (A.B): PSET (B.A): PSET (0,A):
     PSET (0.B)
30 NEXT B
40 NEXT A
50 GOTO 50
```



FE DE ERRATA

«LA ESTRELLA DE LA MUERTE»

Los malignos duendes de la imprenta nos jugaron una mala pasada y se dejaron en un rincón el *programa soporte* **_del listado «La Estrella de la Muerte» aparecido en nuestro número anterior._**

```
10 CLS: PRINT "PROGRAMA DE SOPORTE EN CO-
DIGO DE MAQUINA".
20 FOR I=60000! TO 60217!: READ Q: P
OKE I,Q: NEXT
1000 DATA 219,170,230,240,33,92,234,
94,246,8,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,211,1
70,219,169,71,0,0,0,0,0,0,0
1010 DATA 0,0,0,230,128,194,151,234,
203,91,202,151,234,62,3,50,94,234,19
5,209,234,120,230,64,194,170,234,203
,83,202,170,234,62,2
1020 DATA 50,94,234,195,209,234,120,
230,32,194,189,234,203,67,202,189,23
4,62,0,50,94,234,195,209,234,120,230
,16,194,208,234,203,75,202,208,234,6
2,1,50,94,234,195,209,234,201,62,0,5
0,93,234,58
```

```
1030 DATA 93,234,203,39,203,39,79,6,
0,33,0,27,9,58,95,234,71,58,94,234,8
7,254,0,194,250,234,205,27,235,121,1
52,79,195,44,235,254
1040 DATA 1,194,6,235,35,205,27,235,
195,244,234,254,2,194,20,235,205,27,
235,121,128,79,195,44,235,35,205,27,
235,195,14,235,125,243,211
1050 DATA 153,124,211,153,0,0,0,0,21
9,152,79,183,251,201,125,243,211,153
,124,246,64,211,153,121,211,152,251,
201
```



DE MARTIN HONEYSETT

POR GENTILEZA DE EDITORIAL ANAGRAMA

en el laboratorio científico,



Como es lógico, tardaremos algún tiempo en aprender a utilizarlo correctamente.

Trucos del programador

Todos averiguamos cosas cuando trabajamos con nuestro ordenador. Estos trucos que a veces no aparecen en el manual o que no están lo suficientemente claros, pueden ahorrarnos horas de tedioso trabajo rutinario. Envíanos tus ideas ya que esta sección tiene cabida para todas ellas; seguro que muchos usuarios de MSX te lo agradeceremos.



PARA DUPLICAR LINEAS

Si después de listar el programa por pantalla quieres duplicar alguna línea, para modificarla ligeramente después, o para dejarla tal cual, sólo tienes que situar el cursor sobre el número de línea y cambiar este número por el de la nueva línea a duplicar, presionas RETURN y ¡ep! ¡ya está!, tenemos dos líneas, una con el número antiguo, y otra idéntica con el nuevo número que acabamos de introducir.

AVISO: NO UTILIZAR NUNCA, repito NUNCA, la instrucción AUTO para copiar programas de ésta u otra revista. Las líneas se mezclarán entre sí, si los números de línea que utilizó el programador no están introducidos de 10 en 10.

NO merece la pena introducir nombres muy largos como títulos de programa (cuando grabas o recuperas de cassette o disco) MSX sólo reconoce los 6 primeros caracteres, así si le das la orden CLOAD "BONITO te funcionará aunque no cierres las comillas pues ya tiene los 6 caracteres que reconoce el sistema.

No intentes pedir, sin embargo, que te cargue (load) el mismo programa como "bonito pues no te aceptará minúsculas con la instrucción CLOAD.

Mientras en muchos ordenadores, la instrucción de borrado de pantalla es PRINT CHR$ (12), en MSX es CLS. Sin embargo es curioso comprobar que ? chr$ (12) también funciona en MSX.

POR CIERTO. ¿Ya sabes programar las teclas de función...?

Gonzalez Guerrero

BIT-SOFTWARE

POR CLAUDIA TELLO HELBLING

ANTARTIC ADVENTURE
Konami/Sony

Para uno o dos jugadores.
Mandos: Joysticks o teclado.

Se trata del característico juego de habilidad en el que la rapidez de los reflejos del jugador, resulta primordial. La aventura se inicia cuando nuestro simpático amigo el pingüino comienza su recorrido por el polo. Sin embargo, este camino está lleno de peligros que afortunadamente no son mortales ya que el juego es un juego con tiempo predeterminado. Los obstáculos se presentan en forma de fisuras en el hielo, manchas deslizantes y ciertas morsas que aparecen en la pantalla para ralentizar la marcha del jugador. Utilizando el joystick se pueden salvar fácilmente los obstáculos, sin embargo como lo que se trata es de efectuar el recorrido en el menor tiempo posible, y el jugador puede dar mayor o menor velocidad al pingüino, el objetivo primordial será esquivar los mentados obstáculos a la mayor velocidad posible. El juego resulta bastante entretenido y sus gráficos son de un colorido excelente amén de un programa de fondo musical y ruidos bastante ameno.





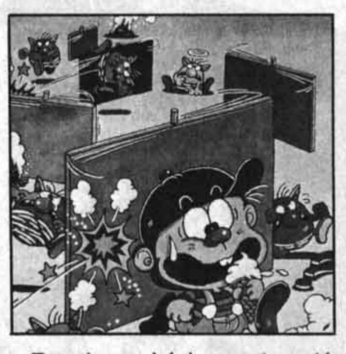
MONKEY/ ACADEMY
Konami/Sony

Para uno o dos jugadores.
Mando: Teclado o Joysticks

Juego de habilidad e inteligencia, factores que combinados oportunamente te darár
ria. El objetivo consiste
zar una operación arit
cada vez distinta– para
mono –protagonista d
ha de salvarse de los
que intentarán elimina
ello puede utilizar las f
aparecen en la pantalla
mo tiempo llevar a la pa
rior de la misma las c
completan la operación
ca planteada. Dispone
go de varios niveles q
can las operaciones a
a solucionar, por lo c
decirse que **Monkey**
cumple con aquel anti
mo de «instruir deleita

DORONDON
Sony

Para uno o dos jugadores.
Mandos: Joysticks o teclado.



Este juego básicamente está concebido como el célebre **Comecocos.** Sin embargo en él se han mejorado notablemente las trampas y la forma en que **Dorondon** puede defenderse de sus atacantes. En primer lugar nuestro amigo **Dorondon** ha de



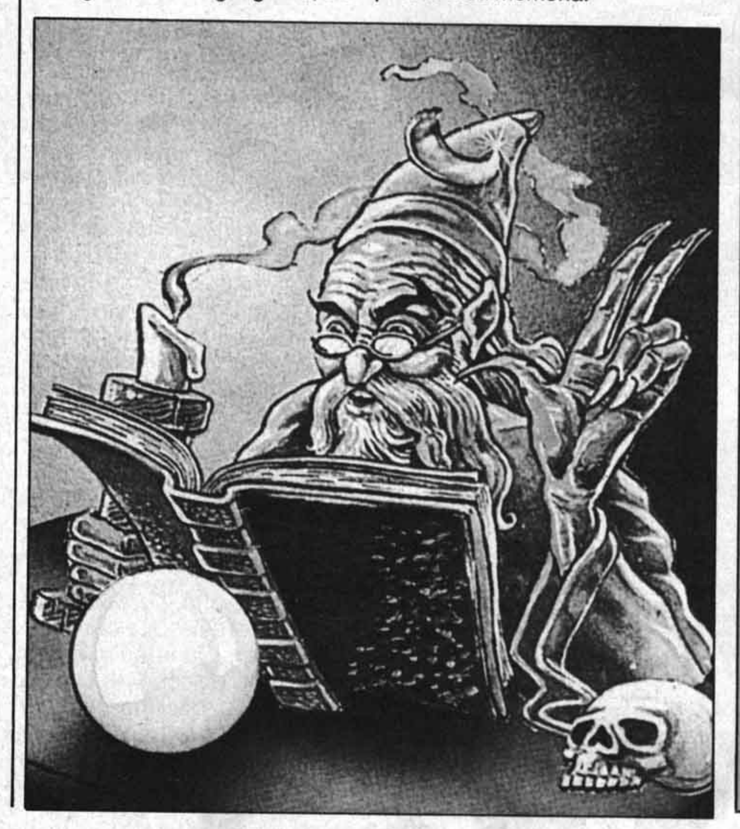
COMPUTADORA ADIVINA

Indescomp S.A./Sony

Para un jugador
Mandos: teclado

«Computadora adivina» es un juego educativo presentado en cassette para MSX de 16 y 32 K. La idea es que todos jueguen con el ordenador pero que también adquieran conocimientos. Resulta sumamente interesante porque a través de tu ordenador puedes resolver una serie de interrogantes sobre geografía, biología, etc. Pero no te creas que el ordenador se comporta como un profe cualquiera. Aquí tu MSX es un compañero inteligente que te contesta sobre montañas, ríos, ciudades, animales, plantas, etc. y a medida que te pones más pesado él se vuelve más inteligente. Al final el aprender se torna una competencia realmente divertida al cabo de la cual puedes sorprender hasta tus padres que terminarán diciendo «¡vaya, todo eso sabe mi hijo!».

Inicias el juego una vez que has elegido tema. En ese momento el ordenador te indica que coloques la cinta de datos. Si es la primera vez que jugas puedes pulsar cualquier tecla y PLAY en el cassette, siempre y cuando no tengas control remoto. Una vez que has escogido tema el ordenador te hará preguntas tratando de adivinar en lo que le propondrás y tú deberás responder sí o no. Si el MSX no acierta se dará por vencido y te pedirá una pista de lo que pensabas para incorporarlo a su memoria.



GRAN CONCURSO BIT-BIT SUPERJUEGOS EXTRA MSX



Las respuestas exactas a nuestro concurso son las siguientes:

1.ª) ¿Qué significan las siglas MSX?
Micro Soft Extended.

2.ª) ¿Qué significa GML?
Graphics Macro Language.

3.ª) ¿De cuántos colores dispone el sistema MSX?
De 16.

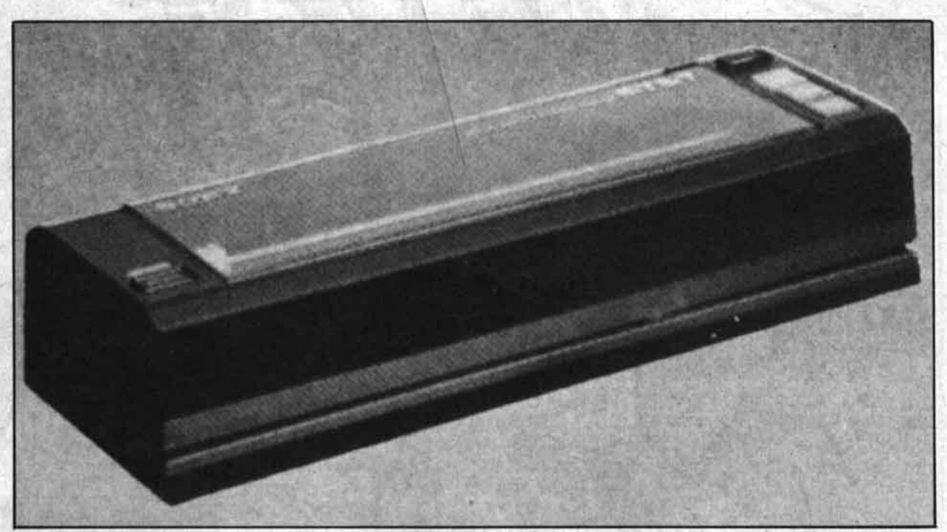
Entre los cientos de cartas recibidas con la respuesta debidamente acertada, tras el correspondiente sorteo efectuado, han resultado agraciados con un cartucho Sony los siguientes lectores:

Juan Pérez Camino
de Barcelona
Ernesto Jiménez
de Barcelona
Andrés Merino
de Madrid
Patricia Ruiz Pinedo
de Burgos
Antonio Tenes Gil
de Madrid
Ion Larrañaga Azcue
de San Sebastián
Koldo Echevarría
de Vitoria
José Angel León
de Sevilla
María Teresa Mora
de Málaga
Luis Torras
de Gerona

Todos ellos recibirán por correo el cartucho de regalo.

IMPRESORAS Y PROCESADORES

Un micro ordenador de la norma MSX no sólo sirve para jugar. Con él se pueden realizar trabajos importantes tanto en el hogar como en la oficina y, en muchos casos, una impresora o un procesador de palabras resultan indispensables.



PRN-C41 DE SONY

La compra de un micro ordenador requiere una inversión de unas 60 mil pesetas a las cuales hay que sacarles un buen rendimiento. Un rendimiento que cualquier aparato MSX es capaz de dar si se le sabe sacar provecho. Pero, aparte de este costo inicial necesitas invertir una cantidad semejante en una impresora.

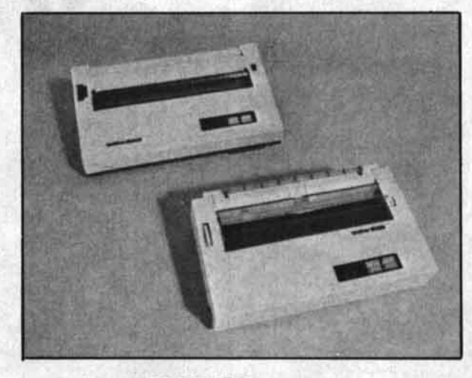
Este aparato resulta de vital importancia para trabajar seriamente con el ordenador, ya que resulta sumamente útil para cualquier tipo de proceso de textos, además de otros usos.
usos.

Cada vez son mayores los usuarios de máquinas MSX que se sienten tentados por las bondades de su BASIC en intentar una programación más seria que la de hacer marcianitos o juegos. En este sentido y para que tengas una idea más o menos cierta de la importancia de una impresora, piensa en el tiempo que pierdes buscando un fallo en un listado de más de dos pantallas. Ese tiempo se acorta drásticamente contando con un listado impreso. Además podrás comprobar que tu relación con el MSX toma otros caminos contando con una impresora.

La micro ordenadores MSX disponibles en España están preparados para conectar impresoras a través de una entrada paralela Centronics, que es la entrada que la mayoría de las impresoras tienen como norma.



HR-1 BROTHER



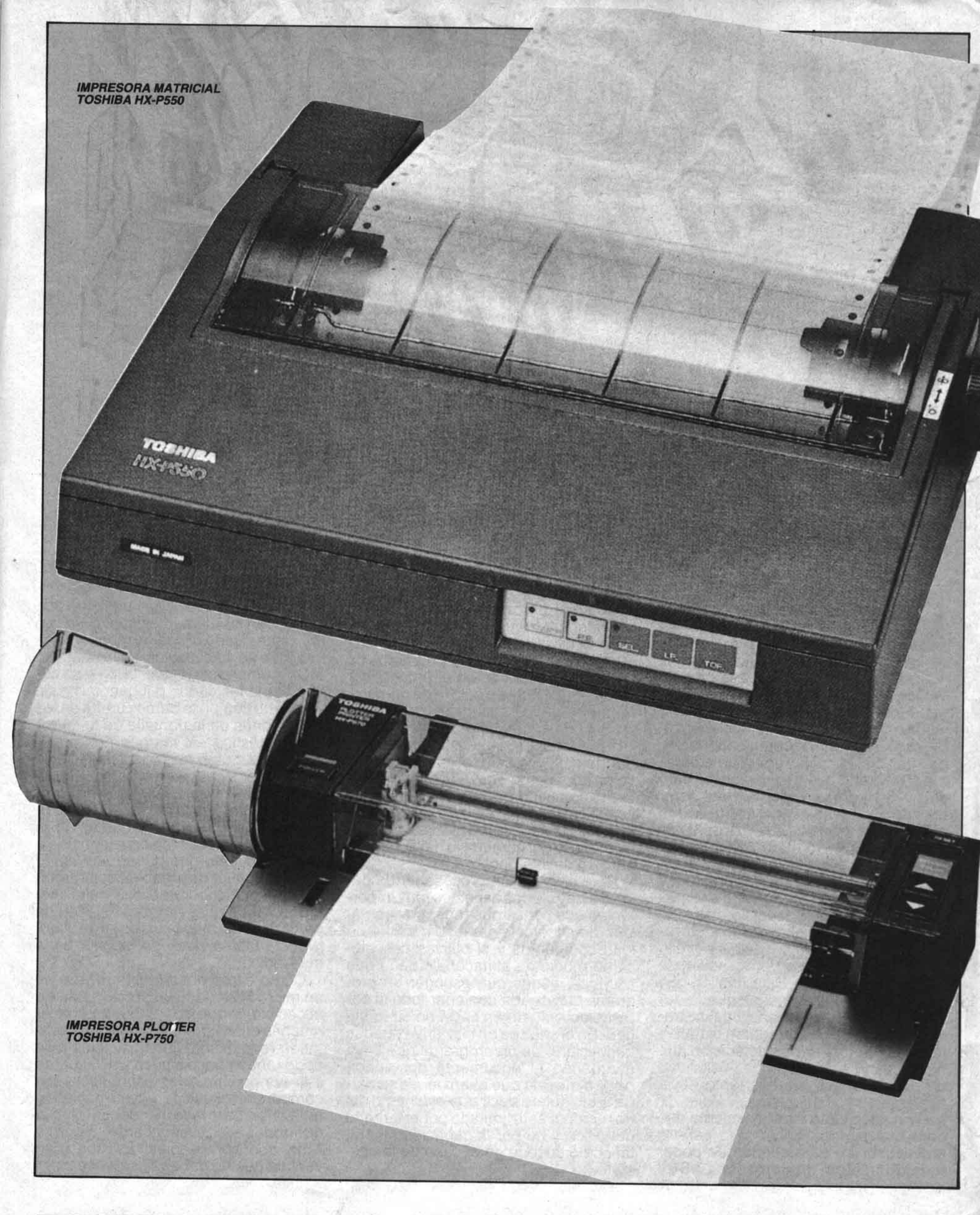
HR-5 y M-1009 BROTHER

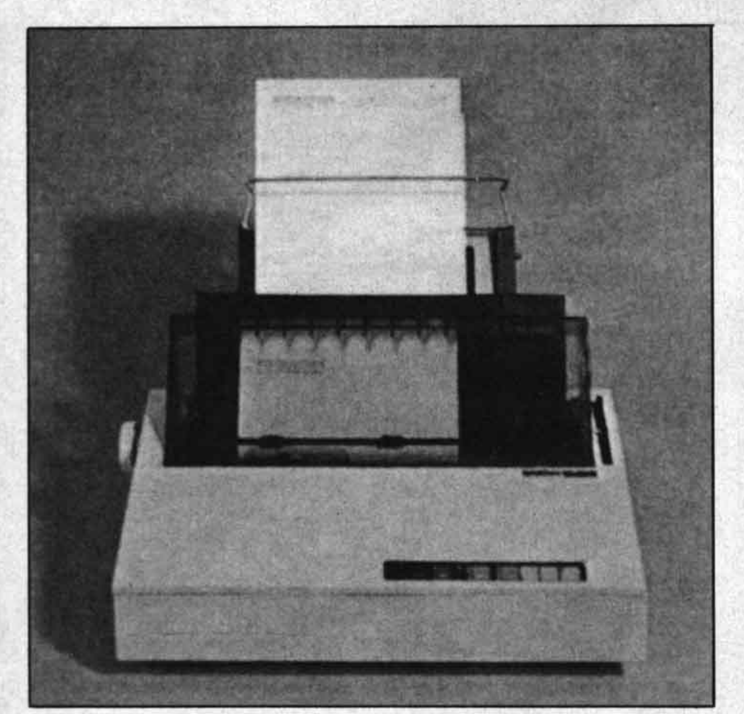
¿Qué impresora elegir?

Lo primero que tienes que tener claro es la función que exigirás a la impresora. Si sólo necesitas una que te facilite el proceso de textos una impresora del tipo **margarita** resulta muy interesante. Entre las principales características de estas impresoras están su rapidez y el silencio con que trabajan y sobre todo, la calidad de impresión. Sin embargo, tiene el inconveniente de la falta de flexibilidad, que no deja lugar a los gráficos y el número limitado de tamaños de tipos. Tampoco está diseñada para emplear papel continuo, de modo que resulta sumamente incómoda si se pretende imprimir en ella listados largos.

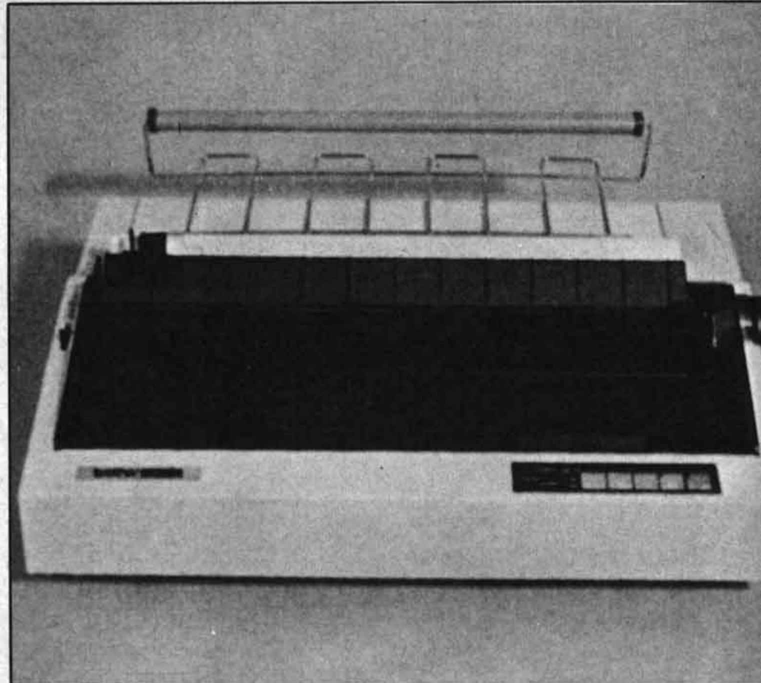
Otro tipo de impresora es la llamada **termal** que tiene el inconveniente de emplear sólo papel especial sensible al calor. Su precio es tal vez un gran aliciente, ya que no es alto, pero la clase de papel que requiere resulta caro.

Tal vez la impresora más popular sea la de matriz que ofrece una amplia selección de estilos de impresión y cuenta con modelos que pueden usar indistintamente papel continuo o en hojas simples.


IMPRESORA MATRICIAL
TOSHIBA HX-P550
TOSHIBA
HX-P550
SEL
LF
TOF
IMPRESORA PLOTTER
TOSHIBA HX-P750




HR-BT BROTHER



2024-L BROTHER

Procesamiento de datos

Una vez que has dejado de lado los juegos, la aplicación más divulgada de los micro ordenadores es el procesamiento de datos.

Contar con un buen procesador de datos es contar con un aparato muy interesante y útil. El MSX BASIC tiene la ventaja de contar con tres opciones de SAVE/LOAD (almacenamiento y carga), una de las cuales envía un programa al cassette o al disco en un formato puro ASCII en lugar del formato comprimido que habitualmente se usa para aumentar la velocidad de carga. Esto significa que el formato ASCII es un formato que permite la grabación en disco o cassette de todas las presiones de tecla que tú has hecho para entrar el programa en el ordenador.

Un programa que haya sido archivado en formato ASCII puede ser por ello mismo cargado en un procesador de datos y editado allí. Esto implica una serie de ventajas como búsqueda automática y sustituciones, desplazamiento, copiado o borrado de bloque y todo tipo de facilidades de edición que necesites y, sobre todo, la posibilidad de poder ver los listados tanto hacia adelante como hacia atrás.

Pero tienes que tener en cuenta que para que puedas hacer todo esto tu procesador de datos tiene que poder **funcionar con registro de ASCII puro.** En general la mayoría de los procesadores de datos funcionan con este registro, pero de todos modos antes de comprarte uno cerciórate de ello.

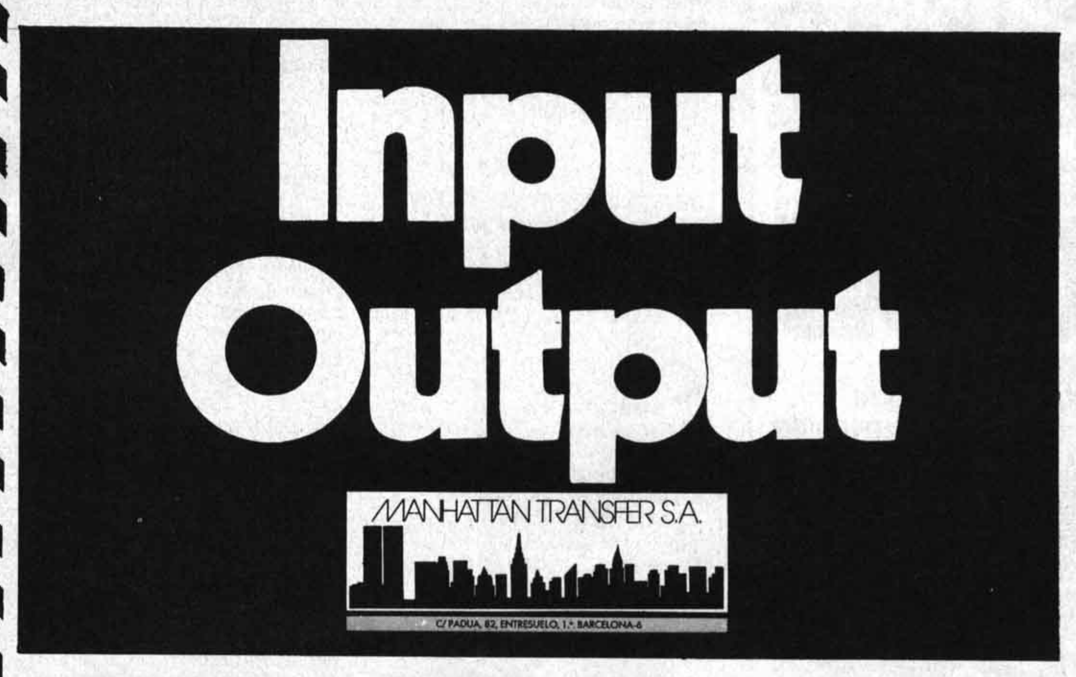
Un buen procesador de palabras te sirve como un simple sistema de archivado. Por ejemplo, si tienes una lista de nombres, direcciones y números de teléfono y los entras en el procesador de palabras, éste no sólo te da un sistema potencial de etiquetado, sino también algunas funciones de base data. Utilizando las facilidades de búsqueda del sistema con sólo teclear el nombre verás cómo el cursor salta hasta la parte del archivo de direcciones que contiene los detalles apropiados. Y algo más, al teclear puedes utilizar cualquier parte del nombre, la dirección o el número de teléfono.

Para emplear un procesador de palabras hay ciertos aspectos muy importantes que tienes que tener en cuenta. Uno de ellos es el tamaño máximo de los documentos y si utilizas cassette como medio de almacenaje de lo que escribas, tienes que escoger un programa que pueda contener todo el documento editado en RAM en su totalidad. En el caso de un disc drive puedes beneficiarte de un programa que vaya guardando el documento por «páginas» a medida que avanzas en su carga. Esto quiere decir que el tamaño del documento está limitado por el tamaño del disco y no por la capacidad RAM, tal como sucede en el caso de la cassette.

TV y monitor

Para completar un buen equipo con los elementos esenciales no se puede olvidar al monitor. Una vez que le has cogido la mano a tu MSX comprobarás que te pasas mucho tiemo tecleando o jugando con él. Al mismo tiempo te darás cuenta de las limitaciones de la pantalla de tu televisor doméstico –al margen de las pequeñas disputas familiares por su utilización más específica– como su intensidad lumínica y el consecuente agotamiento visual que te provoca. La mayoría de los MSX tienen, además de la salida UHF, tienen una conexión de vídeo compuesto que puede ser usado con un monitor de vídeo en color o con un monitor monocromático de alta definición. Si piensas realizar trabajos de programación o de texto de largo aliento, esta última clase de monitor es la más indicada.

Como comprobarás el hardware de un micro MSX tiene un precio bastante accesible, y que con él puedes hacer muchas cosas. Pero si quieres aumentar su rendimiento tienes la ventaja de poder añadir poco a poco y de acuerdo con tus posibilidades económicas los componentes que te vayan haciendo falta. Por otro lado no debes olvidar que todos los periféricos de la norma MSX son compatibles. Es una gran ventaja que no debes desaprovechar.



CONSULTORIO EN MARCHA

Desearía saber si vuestra revista se dedicará siempre al MSX y si habrá un consultorio, pues sería muy interesante que lo hubiera. Allí aprendes cosas que nunca se te hubiesen ocurrido preguntar.

Jesús García Pérez
Gandía

Nuestro EXTRA MSX tendrá una periodicidad mensual y se dedicará obviamente a la norma MSX. Como puedes comprobar esta página tiene el objetivo de canalizar las inquietudes de todos nuestros lectores.

AMPLIACION DE MEMORIA

Tengo el MSX Toshiba HX-10 de 64K con sólo 28815 bytes libres para Basic y querría que me indicaran si este modelo tiene ampliación de memoria y si es así donde conseguirla.

Eduardo Gilaberte
Zaragoza

Como todos los ordenadores del sistema MSX, el Toshiba HX-10 puede ampliar su memoria, ya sea a través de discos o bien de cartuchos. Unos u otros pueden conseguirse en las tiendas especializadas. Sólo hay que pedir que sean para la norma MSX, pues todas las marcas son compatibles.



ALIENIGENA DEL ESPACIO

Después de listar el programa «Alienígena del espacio" pulso RUN pero las figuras empiezan a moverse y no sé cómo se juega. Lo mismo me pasa con el «Breackout». Pienso que es porque no tengo mandos y mi ordenador es un HIT BIT.

Francisco J. Cano
Jaén

En principio te queremos decir que los dos programas funcionan perfectamente, pues han sido debidamente comprobados. Sólo es cuestión de pasarlo al ordenador con mucho cuidado para no equivocarse, cosa frecuente con tanto número y letra. Los mandos no te hacen falta para jugar, pues en ambos juegos puedes emplear las teclas de cursor. En «Alienígena...» te servirán para esquivar a las naves enemigas y aterrizar sobre la plataforma a la velocidad adecuada. En «Breackout» te aconsejamos que apenas se inicia el juego y la pelota sale disparada hacía abajo pulses rápidamente dos veces seguida el cursor de la derecha para que la pelota no se te escape. El juego consiste en eliminar todos los ladrillos —o cuadritos de colores—, qué hay en la parte superior de la pantalla.

CUESTION DE TONO

Ante todo quiero felicitaros por esta revista que nos viene muy bien. Me dirijo a Uds. porque tengo un problema con mi ordenador Philips MSX VG8000. En realidad el ordenador funciona bien, pero el inconveniente está en las grabaciones. Después de mucho buscar pude conseguir una clavija para la grabación pero resulta que si bien el ordenador carga los programas en la cassette, después no puedo volverla a la memoria del ordenador. Me sale sólo el sonido del programa.

Francisco Fuentes Aragón
Conil de la Frontera (Cádiz)

El problema que nos planteas es muy simple de resolver, pues se trata de que ajustes adecuadamente el tono de grabación. Para una mayor información sigue las instrucciones que en este mismo número damos para realizar una grabación correcta. Por otro lado recuerda que todos los periféricos de la norma MSX son compatibles cualquiera que sea su marca.

BREAKOUT DE NUEVO

Os escribo para comentarles que cuando introduzco el listado y lo ejecuto con el mandato RUN sale en la pantalla un recuadro negro que se va dividiendo en filas a cuadraditos y arriba aparece Score: 0 y Lives: 5. Cuando los cuadraditos terminan de pintarse la pantalla se pone azul y no sale nada.

Rafael López Hidalgo
Granada

Nos sorprende que te salga este sensacional juego, pues el mismo ha sido debidamente comprobado antes de su inserción en la revista. Te recomendamos que lo listes con sumo cuidado. Para tu seguridad y para la de todos los lectores, te diremos que todos aquellos listados que sean reproducidos directamente de la impresora no pueden tener fallos, ya que de ser así el ordenador lo detectaría antes de transferirlo.

YA TIENES TODOS LOS NUMEROS DE SUPER JUEGOS

¡No te lo pierdas! Coleccionar nuestra revista es hacerte con una ludoteca que te permitirá jugar con tus amigos. Te lo vamos a explicar. Los contenidos de nuestros números atrasados te abren las puertas al más divertido de los universos.

SUPERJUEGOS N.º 1. Con este número aprenderás a jugar al **backgamon, Rick Deckard** te planteará un apasionante problema de investigación. Regalamos un juego de tablero: «Canguro». Si tienes un **ordenador** podrás programar tu propio **videojuego...**

SUPERJUEGOS N.º 3 Nuestro **juego de regalo** es un magnífico **wargame** a todo color sobre **la guerra Irak-Irán.** Te enseñamos los secretos para **ganar al Defender.**

SUPERJUEGOS N.º 4 El juego de **«El Señor de los Anillos»** es apasionante, ya que reúne las características del tablero y las posibilidades de imagen de los videojuegos. Divertimento de **Kron, el bosque maldito,** un sensacional juego, cuyo tablero te regalamos. Te contamos cómo se hace un programa de ordenador.

SUPERJUEGOS N.º 5 Go, el cerco implacable, historia y reglamento de uno de los juegos de tablero más interesantes. **«Los anillos de Saturno»** y más para tu ordenador personal. **Las Olimpiadas en casa** y **Acoso en Nicaragua,** dos juegos de regalo. **Zaxxon, táctica de ataque, Los dardos, Historia de un videojuego.**

SUPERJUEGOS N.º 7 El **revolucionario sistema MSX** gracias al cual todos los ordenadores van a poder entenderse entre sí. **TRES PROGRAMAS DE REGALO** para el **Sord M-5,** el **Dragón 64** y el **nuevo MSX.** Hadas, magos y dragones dentro de un chip. Dos juegos de cartas. **Descubre los trucos para ganar al Kangaroo.** Rick Deckard se enfrenta al dragón de Ham. **Dos juegos de regalo realmente apasionantes: EL ARCON DEL PIRATA y LA AUTOPISTA LOCA.** Y nuestras habituales secciones: Jakeka, Bazar, Walkie Talkie y Monitor.

SUPERJUEGOS N.º 8 El juego que ha conmocionado a los EE.UU., **Trivial Pursuit para los sabelotodo.** Dos despiporrantes juegos de regalo: **Azules y grises** y el **Jetan,** ajedrez marciano. Introducción a los videojuegos: **cómo hacer tu propio programa. Rick Deckard** nuestro infatigable investigador frente a uno de los más embrollados enigmas. Aprende a mejorar tu puntuación frente al **Dig-Dug. Cuatro programas de regalo** para los ordenadores Vic 20, Spectru, Dragón 32 y para el **revolucionario MSX.** Y nuestras secciones de toda la vida: **Bit-Bit, Bazar, Monitor, Cambalache** y **Jakeka** lleno de crucis.

SUPERJUEGOS EXTRA MSX N.º 1 Te contamos todo lo referente a este nuevo sistema llamado a revolucionar el mundo de la informática. **Además ATAQUE A NUEVA YORK, VOLANDO SOBRE EL ARCO IRIS, ROMBO, MADEJA, INDIANAPOLIS, EL PINGÜINO,** y **varios programas más que podrás utilizar en tu ordenador del sistema MSX.** Unete al progreso y disfruta con tu ordenador por muy poco dinero.

SUPERJUEGOS EXTRA MSX N.º 2 Te explicamos como se hace un microordenador. Segunda parte del curso de gráficos de MSX. Nuestro curso especial de programación. **Y sensacionales programas para que teclees: La estrella de la muerte, Máscara africana, El archivo en casa, Alienígenas del espacio, Breackout...** y nuestras secciones extras MSX.

Es muy importante que indiquéis el nuevo código postal de vuestra población a fin de evitar retrasos en el correo. Gracias.



N.º 1 175 PTAS.



N.º 2 175 PTAS.

N.º 3 175 PTAS.

N.º 4 175 PTAS.



N.º 5 175 PTAS.



N.º 6 225 PTAS.



N.º 7 225 PTAS.



N.º 8 225 PTAS.



ESPECIAL MSX1 150 PTAS.



ESPECIAL MSX2 150 PTAS.

RELLENA ESTE BOLETIN Y ENVIALO A: **MANHATTAN TRANSFER, S.A.** - C/. ROCA i BATLLE, 10-12 bajos. 08023 BARCELONA
ADJUNTANDO TALON A NOMBRE DE: **MANHATTAN TRANSFER, S.A.**

NOMBRE Y APELLIDOS .... DIRECCION ....
POBLACION .... PROVINCIA .... Tel.: ....
Deseo recibir los n.º ....

Aquí el ordenador Hit-Bit de Sony.



Aquí la familia.



Aquí a su izquierda tiene el nuevo ordenador personal Hit-Bit de SONY. Algo especial, el auténtico ordenador doméstico. Repetimos, es de SONY.

A la derecha tenemos a una familia. Normal. Como la suya o la de tantos. Con problemas o no, con aficiones y con ganas de tenerlo todo muy bien ordenado.

El hombre puede usar el Hit-Bit para resolver sus asuntos profesionales a la perfección.

Pero también en casa Hit-Bit echa una mano: contabilidad del hogar, agenda familiar y todo lo que haya que ordenar.

Y todos los comecocos, marcianitos y monstruitos que su hijo le pida. Pero también una amplia gama de posibilidades en programas educativos.

El Hit-Bit, le ofrece además el Sistema MSX compatible con más de 20 marcas distintas.

También un sistema de notas musicales que le permite crear sus propios efectos o componer una partitura.

Pero aún hay más, el Hit-Bit le ofrece no tan sólo la posibilidad de crear y realizar gráficos, si no que dispone de toda una serie completa de periféricos para que su ordenador se convierta en algo realmente serio. Sólo Sony puede ofrecer en un ordenador de este tipo tantas posibilidades.

Sin compromiso alguno. En cualquier distribuidor SONY pueden presentarse mutuamente. Seguro que se entienden, piense que el Hit-Bit es de SONY. ¿Se empieza ya a imaginar lo que es capaz de hacer?

Hit-Bit. Ya sabe, para lo que Vd. y su familia gusten ordenar.

ORDENADOR DOMESTICO

HIT BIT

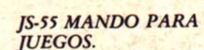
SONY

PRN-C41 IMPRESORA- PLOTTER EN COLOR.

La PRN-C41 le permite imprimir una amplia gama de gráficos utilizando el HIT BIT. Permite utilizar hojas de papel o un rollo continuo, y el texto y gráficos pueden ser escritos y diseñados en negro, azul, rojo o verde.
La impresora es ligera y compacta, con un diseño moderno, práctico y atractivo.

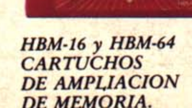


HBD-50 MICRO FLOPPYDISK DRIVE.
El HBD-50 se conecta fácilmente al HIT BIT. Diseñado para utilizar los Micro Floppy Disk de 3,5 pulgadas de SONY.



JS-55 MANDO PARA JUEGOS.
Diseñado especialmente para ser utilizado por diestros o zurdos, su manejo es sencillo y su apariencia sumamente atractiva.

EL CARTUCHO HBI-55 LE PERMITE ALMACENAR 4 KBYTES DE INFORMACION PERSONAL.
Gracias a la batería incorporada el HBI-55 guarda los datos aunque se desconecte el ordenador y se extraiga el cartucho.



HBM-16 y HBM-64 CARTUCHOS DE AMPLIACION DE MEMORIA.
Insertando el HBM-16 obtendrá 16 Kbytes extra de memoria RAM. El HBM-64 le ofrece 64 Kbytes

OM-D3440 MICRO FLOPPYDISK.
500 Kbytes de información (más de 500.000 caracteres) caben en estos pequeños diskettes de 3,5 pulgadas. Además, su carcasa protectora le garantiza una larga vida.

